

DANIELLE CARNEIRO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROCESSO E FRONTEIRAS

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação, Curso de Pós-Graduação em Educação, Departamento de Educação, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Araci Asinelli da Luz

CURITIBA

2002



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PARECER

Defesa de Dissertação de **DANIELLE CARNEIRO** para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO.

Os abaixo-assinados, DR^a ARACI ASINELLI DA LUZ; DR. MARCELLO POLINARI E DR. GASTÃO OCTÁVIO FRANCO DA LUZ argüiram, nesta data, a candidata acima citada, a qual apresentou a seguinte Dissertação: **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROCESSO E FRONTEIRAS”**.

Procedida a argüição, segundo o Protocolo, aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que a candidata está apta ao Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

Professores

Apreciação

Araci Asinelli
DR^a ARACI ASINELLI DA LUZ (Presidente)

Aprovada

Marcello Polinari
DR. MARCELLO POLINARI (Membro Titular)

Aprovado

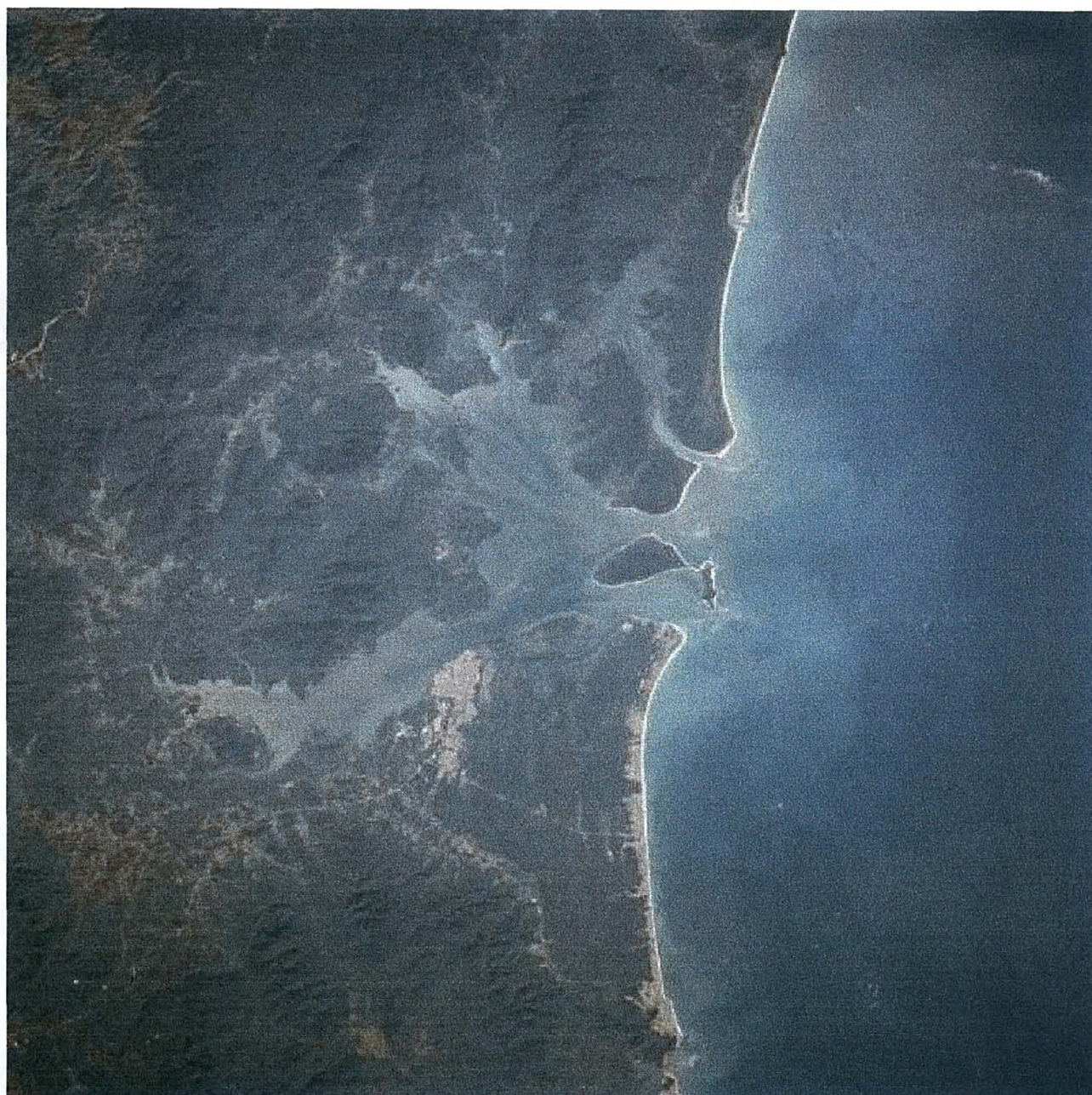
Gastão Octávio Franco da Luz
DR. GASTÃO OCTÁVIO FRANCO DA LUZ (Membro Titular)

Aprovado



Curitiba, 28 de março de 2002

Carlos Eduardo Vieira
Prof. Dr. Carlos Eduardo Vieira
Coordenador do Programa de
Pós-Graduação em Educação



Dedicado às crianças e jovens que se envolveram no Grupo de Educação Ambiental que, embora tenham leituras que nem sempre coincidem com as minhas, são para sempre meus cúmplices no processo de construção deste mundo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aqui a todas as pessoas e instituições que colaboraram para a realização deste trabalho, em especial:

- à Professora Araci Asinelli da Luz, pela atenção, confiança, sensibilidade, apoio, incentivo e orientação;
- às instituições que apoiaram o projeto com recursos financeiros, em especial: Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PROEC/UFPR, Projeto PADCT/NIMAD/LITORAL e CAPES.
- ao Centro de Estudos do Mar – CEM/UFPR e aos professores, pesquisadores, acadêmicos e funcionários, que apoiaram as atividades do projeto;
- aos diretores e professores do Colégio Estadual Profª Sully da Rosa Vilarinho e da Escola Municipal Benvinda Lopes de Miranda Corrêa, que apoiaram a participação dos estudantes no Grupo de Educação Ambiental;
- aos responsáveis pelas unidades de conservação, pela recepção e atenção nas expedições do Grupo;
- aos educandos do Grupo, pelo envolvimento, confiança, amizade e cumplicidade;
- aos acadêmicos bolsistas e voluntários que se envolveram no processo de educação ambiental com os educandos;
- às pessoas entrevistadas pelos educandos, pela atenção e colaboração;
- aos pais dos educandos, pelo reconhecimento, credibilidade, estímulo e confiança;
- aos estabelecimentos comerciais, empresas de transporte, órgãos público, associações, organizações não-governamentais e pessoas que tornaram possível a realização das expedições e outras atividades do projeto, através de concessões, descontos, doação de alimentos, material e recursos financeiros;
- aos amigos que acompanharam os momentos de alegrias e conflitos durante o percurso, pelo apoio, sugestões, idéias, amizade, carinho e colaboração na redação e revisão de documentos e relatórios, em especial: Simone Athayde, Marcello Sokolowski, André Borges, Luciana Pires, Rodrigo Garcia Lopes, Luiz Fernando Lautert, Denise Alpendre, Marinalva, Gisele, Ghisi, Carmen, João Cláudio, Vicente, Márcia, Ivan Rodrigo e Milena;
- aos meus pais e irmãos que estiveram presentes, perto ou longe, me incentivando durante todo o caminho.

Aonde quer não vai chegar
até que caminhar seja algum lugar

Rodrigo Garcia Lopes

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEA – CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
CEM/UFPR – CENTRO DE ESTUDOS DO MAR / UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
EA – EDUCAÇÃO AMBIENTAL
GE – GRUPO DE ESTUDOS
GEA – GRUPO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
LDB – LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO
MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
PCNs – PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS - TEMAS TRANSVERSAIS
PRONEA – PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
RS – REPRESENTAÇÕES SOCIAIS
RU – RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO
UC – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
APAs – ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
EJA – EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
PIEA – PROGRAMA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
UNESCO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA
MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- FIGURA 1 – FOTO AÉREA, LITORAL DO PARANÁ
- FIGURA 2 – DESENHO “O AMBIENTE” – CASA/QUINTAL. 1996
- FIGURA 3 – DESENHO “O AMBIENTE” – CASA/ENTORNO. 1996
- FIGURA 4 – DESENHO “O AMBIENTE” – DINÂMICA. 1996
- FIGURA 5 – DESENHO “O AMBIENTE” – FRAGMENTAÇÃO. 1996
- FIGURA 6 – DESENHO “O AMBIENTE” – PERSPECTIVA. 1996
- FIGURA 7 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 5, UM CEMITÉRIO MUITO LOUCO. 1997
- FIGURA 8 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 5, PALMITO: CONTRABANDO ILEGAL. 1997
- FIGURA 9 – DESENHO “O AMBIENTE” – MATANDO PASSARINHO. 1996
- FIGURA 10 – RELATÓRIO FINAL DE EDUCANDO SOBRE ATIVIDADE DE REABILITAÇÃO DE PINGUINS. 1996
- FIGURA 11 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 4, OS CHAUÁS. 1996
- FIGURA 12 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 9, GUCHE: ARQUITETOS DA FLORESTA. 1998
- FIGURA 13 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 11, TATU E SEUS COMPANHEIROS FLORESTAIS. 1999
- FIGURA 14 – REDAÇÃO ELABORADA NA ESCOLA, CARTA AO PREFEITO. 1996
- FIGURA 15 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 4, O RIO, O LIXO. 1996
- FIGURA 16 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 6, A FESTA ANO PASSADO. 1997
- FIGURA 17 – CAPA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 11, ORGANIZAÇÃO DA EXPEDIÇÃO. 1999
- FIGURA 18 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 11, PARQUE ESTADUAL DO MARUMBI. 1999
- FIGURA 19 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 12, AS PESQUISAS ANTES DE DEPOIS SOBRE A TAL ESTRADA-PARQUE. 1999
- FIGURA 20 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 7, DA LAMA AO CAOS. 1997
- FIGURA 21 – MATÉRIA DO JORNAL “O CAMARÃO” N. 7, MANGUE DO RIO PEREQUÊ. 1997
- FIGURA 22 – GRUPO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- FIGURA 23 – GRUPO DE ESTUDOS
- FIGURA 24 – REUNIÃO DO GEA, AVALIAÇÃO E REGISTRO DAS ATIVIDADES
- FIGURA 25 – ATIVIDADE DE REABILITAÇÃO DE PINGUINS. 1996
- FIGURA 26 – APRESENTAÇÃO DE PAINEL. BELO HORIZONTE, 1996
- FIGURA 27 – SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO (LIXO) APÓS EMANCIPAÇÃO. 1996
- FIGURA 28 – VISITA AO LIXÃO. PONTAL DO PARANÁ, 1996
- FIGURA 29 – FIM DA FESTA DO TURISMO E FRUTOS DO MAR. 1996
- FIGURA 30 – PRODUÇÃO DE LATÕES DE LIXO. 1998
- FIGURA 31 – ACOMODAÇÃO E VENDA DE LATINHAS DE ALUMÍNIO. 1999
- FIGURA 32 – ATIVIDADES COM TINTA GUACHE. 1997
- FIGURA 33 – A CASINHA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 1997

FIGURA 34 – REUNIÃO DE PLANEJAMENTO, ATIVIDADES DE VERÃO. 1998

FIGURA 35 – CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 1999

FIGURA 36 – EXPEDIÇÃO AO MANGUEZAL DO RIO PEREQUÊ. 1998

RESUMO

A idéia desse trabalho surgiu no momento em que me inseri na comunidade de Pontal do Sul, envolvida em distintas atividades educativas com o mesmo público. Uma delas refere-se ao ensino público fundamental e outra à atividades de pesquisa e Educação Ambiental (EA) dentro de um projeto de extensão universitária.

A EA vem sendo realizada de forma diversificada, baseada em diferentes concepções, fundamentadas em princípios e diretrizes construídos num momento de difusão da Ecologia e de questões relativas ao meio ambiente. As reflexões de REIGOTA (1998; 1999) sobre EA foram convenientes para ultrapassar uma prática reduzida a concepção naturalista ou antropocêntrica, encontrada em predominância na mídia e no senso comum.

Para realizar uma EA como prática educativa buscamos alguns fundamentos na Teoria do Desenvolvimento (PIAGET, 1988; LIMA, 1983; LIMA, 1995) articulada a Teoria das Representações Sociais (MOSCOVICI, 1978; SPINK, 1998; DUVEEN, 1998) de forma complementar. Para discutir as questões relativas ao meio ambiente apoiamos nossa prática numa idéia ampla de Ecologia, que abarca as dimensões mental/social/ambiental (GUATTARI, 1990). Buscamos com isso construir uma leitura do mundo que gere interações menos entrópicas na relação do sujeito com seu entorno.

Nessa perspectiva, foi criado um Grupo de Educação Ambiental com cerca de 25 estudantes das escolas públicas de Pontal do Sul/PR, com idades entre 9 e 18 anos, realizando encontros semanais durante 1996-2000, em espaço próprio dentro da Universidade. Esse deslocamento teve o propósito de criar um novo ambiente interativo, livre dos muros e regras impressas naquele contexto. A criação de um novo “mundo social” (FORQUIM, 1993) possibilitou a inserção e identificação de representações trazidas de outros grupos sociais para seu interior, bem como a construção de novas representações a partir das interações e das questões emergentes nesse novo contexto.

A interação intensa dos sujeitos entre si, deles com o entorno e dos conhecimentos, provocaram conflitos, desequilíbrios e auto-organização do grupo, bem como a reelaboração e complexificação de conhecimentos. A expressão da experiência e dos conhecimentos construídos através das interações durante o processo, foram registrados em forma de textos, desenhos, fotos, manifestações artísticas como teatro e artesanato, questões e comentários orais, e nas próprias atitudes e comportamentos decorrentes dessas interações, produzindo representações sociais (RS) desse grupo.

A análise do processo de EA como contexto de elaboração de representações sociais indica que o conhecimento construído ali pode viabilizar a realização de ações menos entrópicas dos jovens envolvidos no processo, em relação aos desafios que as questões ambientais nos impõe, uma vez que as RS, enquanto formas de conhecimento, orientam as ações no cotidiano (SPINK, 1998).

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	i
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	ii
RESUMO	iv
1. APRESENTAÇÃO	1
2. OBJETIVO	7
Objetivos específicos	7
Questões norteadoras	7
Hipóteses	8
3. AMBIENTE DE ESTUDO	9
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
Ecologia, meio ambiente e educação ambiental	14
Educação, escola e educação ambiental	20
Representações sociais e educação ambiental	29
5. ASPECTOS METODOLÓGICOS	35
Escola/sociedade/universidade	35
Fugindo da escola	35
Sobre a extensão universitária	37
Construindo o objeto de estudo	39
Fontes	43
6. DISCUSSÃO	45
Representações sociais do contexto	45
Pingüins, chauás, saíras e pica-paus	52
Não joga (lixo) aí porque a professora não gosta	63
O grupo, as viagens e o camarão	72
A casinha, a trilha e os parques	81
7. CONCLUSÕES	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
ANEXOS	97

1. APRESENTAÇÃO

A idéia inicial dessa pesquisa surgiu no momento em que me inseri na comunidade de Pontal do Sul, município de Pontal do Paraná/PR, envolvida simultaneamente com duas distintas atividades educativas com o mesmo público. Uma delas refere-se ao Ensino Público Fundamental, onde lecionei a disciplina de Ciências para 5ª à 8ª séries por dois anos (1996-1998). Outra refere-se à atividades de pesquisa na área sócio-ambiental integrada com atividades de Educação Ambiental (EA) com crianças e jovens da comunidade, estudantes das escolas públicas locais, dentro de um projeto de extensão universitária, no qual participei como membro da equipe técnica por 5 anos (1996-2000).

No primeiro ano dentro da escola, foram realizadas como parte das aulas de Ciências, algumas saídas de campo nos ecossistemas do entorno (praia, manguezal, restinga, dunas e área urbana) a fim de articular os conteúdos da disciplina com o cotidiano dos alunos. Ao mesmo tempo em que essa prática nova estimulou o interesse dos estudantes, gerou transtornos para o sistema escolar, sendo interpretada como ameaça ao “tradicional”. A partir dessa experiência inicial percebi dentro da escola pública, além de sua precariedade de recursos de toda ordem, uma deficiência em trabalhar a dimensão ambiental, a interdisciplinaridade, a autonomia, a participação social, a postura crítica e democrática, a ética e a cidadania (BRASIL, 1997; BRASIL/UNESCO, 1997; BRASIL, 1999; BRASIL, 1998), estando suas práticas restritas às salas de aula, ao programa curricular pré-estabelecido, à fragmentação do conhecimento e às regras disciplinares.

Optei então, nessa pesquisa sobre Educação Ambiental, por fugir dos limites institucionais da escola pública, ampliando as possibilidades de atividades e de questões a serem trabalhadas, sem portanto ignorar as representações que dela ecoam e as suas conseqüências na construção do meio social, cultural e ambiental. Para que o processo de Educação Ambiental pudesse fluir sem as amarras institucionais, optamos por deslocar o foco do estudo do contexto escolar, e com isso deslocar as crianças e jovens, para um novo “mundo social” (FORQUIN, 1993:167), um novo “contexto de elaboração de representações sociais” (SPINK, 1998:121).

Em abril de 1996, foi implantado no Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná (CEM/UFPR), o Laboratório de Educação Ambiental & Conservação, com o projeto de extensão universitária *Integração entre Pesquisa e Educação Ambiental para a Conservação de Ecossistemas Costeiros no Litoral do Paraná*, com apoio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PROEC/UFPR, Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento – NIMAD/UFPR, Fundação Botânica Margareth Mee – FBMM/Rio de Janeiro, envolvendo pesquisadores do CEM/UFPR, Departamento de Métodos e Técnicas da Educação/UFPR, Departamento de Zoologia/UFPR e Departamento de Botânica/UFPR.

O projeto teve como objetivo desenvolver atividades de pesquisa e Educação Ambiental no balneário de Pontal do Sul, em uma abordagem interdisciplinar, contribuindo para a difusão de conhecimentos, conservação e manejo de ecossistemas, melhoria na qualidade de vida e gerenciamento costeiro na região. Para isso o projeto considerou duas linhas de atuação: Educação Ambiental e pesquisa interdisciplinar, investigando aspectos da relação homem/ambiente na região. A linha de Educação Ambiental acreditava que “desenvolver e aplicar técnicas visando maior sustentabilidade ecológica e econômica em uma determinada comunidade, privilegiando o uso mais adequado dos recursos naturais, também é educação ambiental”. A linha de pesquisa baseou-se na concepção e elaboração de projetos de pesquisa individuais pelos acadêmicos do projeto, com abordagem dos aspectos da relação homem/ambiente (UFPR/CEM/PROEC, 1997).

O projeto teve início com a formação de um Grupo de Educação Ambiental (GEA), composto por crianças e jovens da comunidade, orientados por pesquisadores e acadêmicos (bolsistas e voluntários), e a formação do Grupo de Estudos (GE), com a equipe de pesquisadores e acadêmicos.

O GEA foi formado a partir de uma apresentação formal do projeto na Escola Estadual *Professora Sully da Rosa Vilarinho*, em Pontal do Sul, para alunos de 5ª à 8ª séries, convidando os interessados para o primeiro encontro, em junho/96. A partir de então, todas às sextas-feiras à tarde, o Grupo encontrava-se para realizar atividades educativas voltadas à questões ambientais. Os encontros foram realizados na Universidade (CEM/UFPR), em espaço próprio, anexo ao prédio principal, com a intenção de aproximar a comunidade do ambiente científico e das pesquisas desenvolvidas ali, criando, ou ampliando um canal direto de comunicação

entre universidade/sociedade, uma vez que tratou-se de um projeto de extensão universitária.

Partimos das situações ambientais do local e do momento, das percepções e representações da comunidade, e de uma concepção de Educação Ambiental não voltada para o passado, ou para o futuro, mas de “buscar a construção de novas possibilidades ante os desafios do presente cotidiano” (REIGOTA, 1999:39-40). O contato direto com os educandos pretendeu detectar suas percepções quanto às questões ambientais locais e globais, além de problemas sócio-ambientais específicos. Antes de vir empregando regras de comportamento ou “condutas”, detectar o significado de suas “ações” diante dessas situações (ERICKSON, 1989:214).

O conhecimento dos educandos sobre as questões ambientais sempre foi foco de atenção e respeito pela equipe, tanto pela importância de considerar esse saber (MEYER, 1991; REIGOTA, 1999), como também pelo objetivo da linha de ação em pesquisa sócio-ambiental. A partir dessa brecha, algumas situações em particular chamavam atenção. Informações sobre os ecossistemas e sobre atividades realizadas pela comunidade nesses ecossistemas eram freqüentemente trazidas pelos educandos. Alguns comportamentos ou comentários frente a situações específicas eram então tomados para discussão e reflexão, e levavam a reestruturação das próximas atividades.

O Grupo de Estudos inicialmente não tinha uma ligação orgânica com o GEA e os textos discutidos serviam mais para direcionar os projetos específicos dos acadêmicos. Logo essas relações foram necessariamente tornando-se mais íntimas e articuladas. Os textos para discussão começaram a ser selecionados de acordo com a dinâmica do Grupo e das situações ambientais da localidade e do momento. Os projetos específicos passaram a envolver diretamente os educandos, sem os quais não fariam sentido, articulando-se entre eles a partir desse público. A linha de pesquisa não podia ignorar as informações trazidas pelos educandos. Pretendíamos inicialmente produzir pesquisas na área sócio-ambiental que pudessem contribuir com a gestão de recursos e manejo de áreas protegidas no litoral. No percurso, acabou tomando uma dimensão que ultrapassou essa questão, sem deixá-la de lado, mas ampliando suas fronteiras. Nas atividades de Educação Ambiental com as crianças e jovens foi necessário buscar o aprofundamento dos nossos

conhecimentos, penetrando em muitas “regiões do saber” (PORTO-GONÇALVES, 1989:132). Passou-se a realizar sistematicamente uma reunião do Grupo de Estudos posterior aos encontros do GEA, especialmente para discussão e avaliação das atividades e registro de dados. Essa avaliação tornou-se cada vez mais profunda e fundamental.

Durante o primeiro ano de atividades com o GEA, foi identificado o interesse das crianças e jovens em participar, através da permanência e frequência nos encontros, bem como pela expectativa com que eles esperavam pela sexta-feira e com que chegavam aos encontros. Foi também identificado o interesse dos seus pais em que eles participassem do Grupo, bem como o reconhecimento pelos professores da escola onde estudavam, através de conversas informais. Esses fatores foram relevantes para a continuidade do projeto.

Considerando o processo de construção da Educação Ambiental historicamente recente (pelo menos desde que conceituada assim) as marcas sócio-históricas estão presentes e em constantes conflitos e mediações. Como prática interdisciplinar, abarca contribuições de diversos campos do conhecimento. Como discurso, impõe valores que se quer para o novo mundo. Como técnica, propõe difundir informações científicas a serem aplicadas em problemas ambientais, e maneiras de se comportar para evitar mais problemas, garantindo o futuro do planeta e da humanidade. Como ciência, “é preciso reconhecer que vem de fora das universidades e dos Centros de Pesquisa que ecoou o grito da degradação das condições de vida” (PORTO-GONÇALVES, 1989:147). Parece assim inovadora e pretenciosa.

Seu “conteúdo” parece mais ter sido destacado de uma “contra-cultura” do que selecionado e reelaborado de alguma “cultura dominante” (LOPES, 1999:103). Também não parece ter sido construído “pela escola, na escola e para a escola” como uma “disciplina” (CHEVEL, 1990:181). Nos trabalhos teóricos pode-se ver sua diversidade conceitual e complexidade (PEDRINI; DE-PAULA, 1997:103). Nas descrições de experiências práticas pode-se perceber sua dinâmica e efetiva presença no contexto sócio-cultural (REIGOTA, 1998a:46).

Porém, a Educação Ambiental não trata de “um tipo de instrução de caráter essencialmente técnico, que mais se assemelha a um adestramento” (BRÜGGER, 1999:35), buscando um resultado objetivo e de certa forma imposto. A desejada

mudança de hábitos, atitudes e comportamentos requer um processo complexo que trata de relações entre a sociedade e a natureza, onde se entrecruzam o conhecimento técnico-científico, o de normas e valores e estético-cultural (PORTO-GONÇALVES, 1989:134).

Alguns autores comentam sobre um sentimento de fracasso dos executores do projeto/programa em escolas ou a sua descontinuidade após a saída de campo dos mesmos, quando “tudo volta ao normal” (BARCELOS; NOAL, 1998:97-98). Pouco se considera, nas pesquisas sobre Educação Ambiental, os casos discrepantes, os erros da própria equipe executora e os desvios efetuados durante o percurso. Porém, “a pesquisa qualitativa ou naturalística, segundo BOGDAN e BIKLEN (1982), envolve a obtenção de dados descritivos, obtido no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986:13).

Nessa investigação nos atemos então a buscar um conhecimento do próprio processo da Educação Ambiental, com a inquietação de verificar como podem ser articulados os princípios da mesma com o contexto social, político, cultural, etc (ambiental). Identificar possibilidades e limites. Perceber situações de conflito entre as teorias e as práticas, entre conhecimentos científicos e cotidianos (LOPES, 1999), entre sociedade e natureza, descobrindo fronteiras. Fronteiras onde se encontram os princípios de mudança e conservação, de democracia e pluralidade cultural, de qualidade de vida numa sociedade de consumo.

Partui-se aqui da concepção de que

todas as pessoas envolvidas no processo pedagógico têm conhecimentos específicos e representações sociais sobre a problemática ambiental em que elas, as pessoas, estão inseridas cotidianamente. A ela possibilita e busca a desconstrução de *clichês* e *slogans* simplistas sobre as questões ambientais e a construção de um conhecimento mínimo (ou representações sociais qualitativamente melhores) sobre temas complexos e desafiadores de nossa época. (REIGOTA, 1999:83)

Com os educandos, propusemo-nos à realização de uma prática de Educação Ambiental com base na interação entre os sujeitos, entre os sujeitos e o entorno, através de atividades e dinâmicas de grupo (LIMA, 1983) e na interação entre os conhecimentos dos diversos sujeitos envolvidos, visando provocar a

desconstrução/reconstrução das representações sociais, e a complexificação desses conhecimentos e representações (REIGOTA, 1999; SPINK, 1998; DUVEEN, 1998).

Na educação, como processo de construção/reconstrução de conhecimento, tentamos ultrapassar a mera transmissão de informações, num processo permanente de interações (LIMA, 1983). Na questão ambiental, como parte do cotidiano, tentamos ultrapassar a visão técnico-científica (CRESPO, 1998; PORTO-GONÇALVES, 1989; BRÜGGER, 1999), naturalista ou antropocêntrica (REIGOTA, 1999), buscando discutir alternativas antes de reproduzir verdades, regras e modelos. A Educação Ambiental, tanto no seu aspecto educativo como no seu aspecto ambiental, trata de interações e transformações complexas e singulares, que se tornaram aqui foco dessa investigação.

Da mesma forma, as reflexões aqui apresentadas pretendem contribuir com uma desconstrução do senso comum (SPINK, 1998) e dos “*chichês*” (SANTOS, 1997) da Educação Ambiental para uma reconstrução mais complexa, não propondo um novo conceito, mas evidenciando como essa “majorância” (LIMA, 1983:111) emerge constantemente no processo. Para além da sua contribuição “científica”, pretende-se que esse conhecimento possa interagir com outros, interessando às práticas profissionais de professores/educadores e às políticas públicas na implementação de projetos/programas/ações em Educação Ambiental.

Essa pesquisa não pretende apresentar receitas ou descrever uma metodologia encerrada na sua experiência. Pretende-se que o registro sistematizado e suas reflexões possam contribuir como referência a práticas de Educação Ambiental nas escolas ou fora delas, na região ou em qualquer outro lugar. Pretende apontar elementos que possam contribuir de alguma forma no desenvolvimento dessas práticas, considerando sua flexibilidade, de acordo com cada contexto. Que fragmentos possam ser selecionados e reelaborados, (FORQUIN, 1993:14) não para serem transmitidos, mas para interagirem com outras representações da Educação Ambiental, participando da sua construção teórica e prática.

A inquietação nasceu dentro do contexto escolar mas ultrapassou de longe seus muros e regras disciplinares. Fica aqui o desafio para que o retorno à escola seja possível e não seja tão doloroso e deformador. Que os muros e regras não sejam tão concretos, duros, e intransponíveis.

2. OBJETIVO

Analisar o processo de Educação Ambiental como contexto de elaboração e reconstrução de representações sociais, com estudantes de escolas públicas de Ensinos Fundamental e Médio, através de um projeto de extensão universitária.

Objetivos específicos

- construir um processo de Educação Ambiental baseado na dinâmica de grupo e atividades interativas;
- permitir um contexto de construção e reconstrução de representações sociais sobre questões ambientais que emergem durante o processo;
- analisar o processo de elaboração dessas representações.

Questões norteadoras

- É possível realizar um processo de Educação Ambiental, neste contexto atual da sociedade, da cultura e da educação, que ultrapasse a prática naturalista e antropocêntrica, que questione as formas de desenvolvimento entrópicas e busque alternativas para os desafios que as questões ambientais nos impõe?
- Como a ecologia pode orientar as práticas de Educação Ambiental sem cair na banalidade de transmissão de conceitos e conteúdos?
- Por que a educação escolar não é uma Educação Ambiental? Que similaridades e diferenças aproximam ou distanciam uma de outra?
- Pode a teoria das representações sociais auxiliar um estudo sobre Educação Ambiental?

Hipóteses

Se a Educação Ambiental é um processo pedagógico voltado para as questões ambientais, sua prática deve permitir profundas e intensas interações dos sujeitos envolvidos entre si, deles com entorno, e dos diversos conhecimentos (cotidiano, popular, científico, escolar, etc,) presentes no contexto interativo.

Dinâmicas de grupo, atividades direcionadas para as questões ambientais e práticas do cotidiano, situações de desequilíbrio e auto-regulação, e relações afetivas e cognitivas não-hierarquizadas podem contribuir com o processo educativo.

Se esse processo interativo permite a complexificação do conhecimento e a elaboração e reconstrução de representações sociais numa perspectiva ecológica, elas contribuem para as transformações das práticas sociais diante dos novos desafios ambientais.

3. AMBIENTE DE ESTUDO

Para definirmos o ambiente de estudo decidimos ilustrar um recorte, um contexto específico dentro do mundo globalizado. O litoral do Paraná entre os anos de 1996-2000, é nosso campo espaço-temporal de interação, embora permeado com elementos de todo o mundo e de todos os tempos. Esse recorte mais amplo está composto por diversos ambientes e dimensões que serão recortados de acordo com as questões aqui levantadas.

Sete municípios cobrem o litoral do Paraná, entre *Floresta Atlântica* e *Zona Costeira*, áreas de preservação permanente de acordo com a Constituição Federal (1988). Diversas Unidades de Conservação (UC) foram implantadas nas últimas duas décadas, entre elas o *Parque Nacional de Superagüi*, as *Áreas de Proteção Ambiental (APAs) de Guaraqueçaba e Guaratuba*, a *Estação Ecológica da Ilha do Mel* e vários *Parques Estaduais*. Por fora desses limites, o processo de desenvolvimento econômico, principalmente através da especulação imobiliária, turismo desorientado e exploração ilegal dos recursos naturais, é a sua principal ameaça. (fig 1)

O município de Pontal do Paraná foi emancipado em dezembro de 1995, compreendendo os balneários que antes pertenciam à Paranaguá. Sua área segue a longa faixa de praia, banhados, dunas e florestas de restinga, rios e manguezais, que se estende da entrada da *Baía de Paranaguá* ao sul. Abriga uma população fixa de 14.297 habitantes, que ocupam 4.273 residências, sendo que outras 16.275 residências são de uso ocasional (veranistas), ocupadas apenas durante a temporada. (IBGE, 2001). Além disso a população fixa vem crescendo acentuadamente, pois em 1996 esse número não ultrapassava os 9.493 habitantes (IBGE, 1996) (CONTRACAPA, 2001).

Em seu primeiro ano de emancipação, o município sofreu uma crônica falta de infra-estrutura. O pouco que Paranaguá olhava por suas praias ficou ainda mais reduzido, até que o município fosse se organizando aos poucos. O impacto mais aparente foi em relação à coleta de lixo, pois essa cessou completamente por quase dois meses. O lixo sólido espalhava-se pelas ruas, praias, mangues, rios e terrenos baldios, para onde cachorros, gatos, ratos, lagartos, gambás e urubus eram atraídos fazendo parte do cenário. Antes disso, e ao recomeçar a coleta, o lixo era

depositado a céu aberto (lixão), em uma área desmatada da floresta no balneário de Atami Sul.

Aos poucos a coleta regular de lixo foi organizada, através de terceirização, chegando a atender hoje toda a população das praias e áreas rurais. Em 1999 foi implantado um aterro sanitário no balneário de Monções, atendendo os municípios de Pontal do Paraná e Matinhos, recebendo hoje cerca de 800 toneladas/mês em baixa temporada e cerca de 7.500 ton/mês no período do verão. Porém a coleta seletiva de recicláveis e seu destino final ainda não foi organizada, gerando transtornos para a população, principalmente no período de temporada. Algumas famílias vêm se organizando isoladamente na coleta e venda de lixo reciclável em seus balneários. A quantidade de recicláveis disponíveis nas ruas e praias chegou a atrair pessoas e famílias de outras regiões, que aqui se instalaram invadindo e se fixando em áreas ou casas desocupadas. Porém, essa atividade tem se dado de forma precária, sendo que a coleta é realizada a pé, de bicicleta ou com pequenos carrinhos de mão ou a cavalo, abrangendo poucas áreas e apenas alguns tipos de lixo de maior valor no mercado, o qual é acomodado em seus próprios quintais até serem vendidos. Em alguns casos toda a família trabalha, desde crianças de colo, na coleta, separação e venda.

O abastecimento de água cobre o município, mas uma grande parte das casas ainda usa o antigo poço artesiano. Durante esses últimos anos muitas valetas foram abertas e algumas transformadas em galerias pluviais que deságuam em rios ou canais artificiais, tentando-se amenizar o problema de alagamento, já que o terreno é muito baixo e qualquer chuva de verão cobre ruas e casas com o lençol nem tão subterrâneo. A estação de tratamento de esgoto encontra-se ainda em projeto, enquanto as fossas e ligações clandestinas para galerias pluviais, valetas, canais, rios e manguezais, se livram dos dejetos líquidos.

A segurança pública também é precária, tendo-se hoje uma delegacia, um pequeno presídio e algumas viaturas que nem sempre funcionam. Durante o ano muitas casas de veraneio são roubadas enquanto estão fechadas. Casos de assassinatos, estupros e roubos à mão armada ocorrem eventualmente, mas nem todos são registrados. No verão o município recebe reforço, principalmente da Polícia Federal.

Mendigos e crianças de rua são raros, geralmente pessoas de fora que vêm durante a temporada, feriado ou festas especiais.

Tem-se hoje uma incrível diversidade de religiões e dissidências. Predominam de forma geral as igrejas Católica, Evangelho Quadrangular, Evangelho da Graça, Assembléia de Deus e Testemunhas de Jeová.

O município conta hoje com 6 escolas municipais, 3 escolas estaduais e 3 creches. O balneário de Pontal do Sul abriga uma escola municipal e um colégio estadual. A Escola Municipal (1ª a 4ª séries), vagando por prédios provisórios, ficou pronta em 1998, onde teve início em 1999, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) que funciona no esquema de módulos. O Colégio Estadual (5ª a 8ª séries e Ensino Médio) tem 5 salas de aula, uma biblioteca pobre em referências e não existem quadras de esporte. O Ensino Médio foi implantado em 1998. Antes disso os alunos, quando continuavam os estudos, deslocavam-se diariamente a Paranaguá, a 40 quilômetros, ou poucos mudavam-se para Curitiba.

Pontal do Sul, e seus cerca de 2.000 moradores, sofrem uma crônica falta de infra-estrutura durante o ano, e as atividades econômicas ficam restritas a subempregos. A análise preliminar da pesquisa com cerca de 60 educandos do GEA, apontou que grande parte das suas famílias (74,4%) vieram de outras regiões, do Estado ou de outros, ou foram constituídas aqui ficando. Quanto à escolaridade e às atividades econômicas atuais encontrou-se que 59% dos pais (homens e mulheres) dos educandos não tem o Ensino Fundamental completo; 20,5% das mães (mulheres) trabalham como diaristas ou domésticas e 28,5% não trabalham, seguindo-se as atividades de comerciante (15,4%) e funcionária pública (10,3%); quanto aos pais (homens), 41% trabalham na construção civil, seguindo-se os comerciantes (12,8%) e os metalúrgicos (10,3%). Muitas das atividades de diaristas e construção civil estão voltadas para a manutenção de casas de veraneio, principalmente na primavera e verão, quando o comércio também se restaura.

Com a chegada do verão, a dinâmica do município e balneários sofre um imenso impacto, onde a mudança é brusca e agressiva. Nesses meses toda uma infra-estrutura desce a serra. Postos de saúde, bancos, correios, segurança pública, e até programas “ecológicos” para atender o público turista e veranista (PARANÁ, 1997). Ainda assim essa infra-estrutura não cobre a demanda, uma vez que a organização é ainda precária.

Pontal do Sul abriga ainda as áreas abandonadas das antigas instalações de empresas de plataformas petrolíferas, o Terminal de Embarque para a Ilha do Mel, e o Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná.

No final da década de 70, um surto industrial surgiu, quando empresas de plataformas petrolíferas foram instaladas na entrada da Baía. A atividade trouxe grande leva de migrantes, fluxo comercial, asfaltamento de estrada de acesso (UFPR/CEM, 1996). Foi criado um bairro operário, o Mangue Seco, e uma área comercial própria, principalmente com bares, lanchonetes e casas de prostituição, na Ponta do Poço. No começo dos anos 90 as indústrias foram desativadas, mas grande parte dos seus operários já estavam instalados no município. Esse surto alterou profundamente as relações econômicas de Pontal do Sul. Volta e meia aparecem projetos de ativação industrial como o que ocorreu em 1997, com a proposta de instalação de uma usina termoeletrica a carvão, na áreas das indústrias desativadas. A população, com saudade da carteira assinada e da hora-extra, de certa forma apoia esses projetos (CARNEIRO; SOKOLOWSKI, 1999).

O Terminal de Embarque para a Ilha do Mel também provoca impacto durante a temporada e grandes feriados. Também é responsável por empregar algumas pessoas de Pontal do Sul, porém, na temporada, a maioria ainda vem de fora para trabalhar aqui. Pontal se transforma em "Portal" para a Ilha, onde muitos turistas atravessam a cidade e o balneário. Empresas, órgão governamentais e/ou não-governamentais empreendem esforços e recursos para organizar essa passagem. Esse setor vem crescendo acentuadamente nos últimos cinco anos.

O Centro de Estudos do Mar - CEM/UFPR, uma instituição de ensino, pesquisa e extensão, da Universidade Federal do Paraná, que reúne mestres, doutores e acadêmicos de diversas áreas, desenvolve na região pesquisas principalmente nas áreas de Física, Química, Biologia e Geologia. Em 1982, quando o CEM/UFPR foi implantado em Pontal do Sul como Centro de Biologia Marinha, as pesquisas eram mais voltadas para essa área. Posteriormente foi instalado um galpão de cultivo de camarão, o qual funcionou por um curto período. Com a ampliação da instituição e das áreas de atuação, alguns pesquisadores também se instalaram no balneário, inserindo-se no mosaico cultural e sócio-econômico. Em 2000 teve início o primeiro Curso de Graduação, em Ciências do Mar, o qual em seu segundo ano já atraiu

cerca de 50 estudantes universitários, ampliando essa diversidade, e alterando a economia local durante o ano letivo, principalmente no setor imobiliário e comercial.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para orientar a proposta de uma Educação Ambiental como prática pedagógica voltada às questões ambientais, com crianças e jovens da comunidade, buscamos alguns fundamentos na Teoria do Desenvolvimento articulada a Teoria das Representações Sociais de forma complementar. Para discutir as questões relativas ao meio ambiente nos apoiamos numa idéia ampla de Ecologia, que abarca as dimensões mental/social/ambiental na busca de orientar interações menos entrópicas na relação do sujeito com seu entorno.

Ecologia, meio ambiente e educação ambiental

Há um consenso em situar a construção da Educação Ambiental a partir da década de 60, junto a difusão ao senso comum da *Ecologia* e das *questões ambientais*, e aos diversos movimentos sociais dessa época.

A educação ambiental não pode ser vista separadamente do movimento histórico, mundial, que a inspira e que denominamos de ambientalismo. O ambientalismo surge, na forma como o conhecemos hoje, na 2ª metade deste século, logo após a 2ª Guerra Mundial [...] Estrutura-se nos anos 60 e 70 à medida que o mundo se dá conta da degradação do ambiente e do uso predatório dos recursos naturais." (CRESPO, 1998:214).

Nesse contexto, o estudo dos problemas ambientais e a busca de suas soluções apontou uma complexidade das quais as ciências, isoladamente, não estavam preparadas para enfrentar. O "conhecimento ambiental" requer, além de ferramentas de linguagem emprestadas de outras ciências, a construção de novos conceitos (POLINARI, 1999:13).

A Ecologia emprestou muito de seus conceitos aos estudos das questões ambientais. Os próprios conceitos de Ecologia e de meio ambiente são apropriados por diversas outras ciências, pelo senso comum, pela mídia, por programas políticos.

Com o crescimento do interesse pela problemática ecológica, estimulado pela difusão através dos meios de comunicação de massa, pela realização de megaconferências internacionais, pelo surgimento de movimentos sociais e ecologistas, partidos políticos verdes, além da produção teórica, técnica, científica, assim como de obras artísticas, manifestos e depoimentos de personalidades do mundo acadêmico, político e artístico, a ecologia deixou de ser

preocupação de pequenos grupos e atingiu o grande público. Nesse sentido houve a difusão e o predomínio do senso comum, ou seja, das representações sociais de ecologia (REIGOTA, 1999:33)

A Educação Ambiental construída nesse contexto, como proposta interdisciplinar, carrega conceitos e representações não apenas da Ecologia, mas de diversas ciências. Como processo educativo, a Sociologia, a Psicologia, a Antropologia, etc. também participam da elaboração das próprias representações sociais de Educação Ambiental. Além disso, nessa construção entram também representações de distintos grupos sociais.

Em 1965, quando a expressão *environmental education* (educação ambiental) foi ouvida pela primeira vez, na Grã-Bretanha, na Conferência em Educação da Universidade de Keele, foi aceito que a EA deveria se tornar uma parte essencial da educação de todos os cidadãos. Desde então, como toda temática em fase de afirmação, a EA recebeu várias definições ao longo de sua escala evolutiva (DIAS, 1994). Diversos documentos internacionais publicados a partir daí, resultados de eventos como os de Estocolmo (1972), Belgrado (1975), Tbilisi (1977), Moscou (1987) e Rio de Janeiro (1992), tentam então, oficialmente, definir seus princípios, objetivos, diretrizes e estratégias. Enquanto isso, nos meios não oficiais, a EA também permeava em discussões e práticas pontuais.

Na perspectiva de que as concepções e representações sociais das pessoas envolvidas no processo orientam as práticas da Educação Ambiental, alguns autores (CRESPO, 1998; REIGOTA, 1999) propõem uma classificação dessa prática em diversas correntes ou vertentes, em relação a concepção ecológica e/ou ambientalista que as influenciou.

CRESPO (1998) distingue duas principais correntes ambientalistas na atualidade, sendo essas o “ambientalismo pragmático” e o “ambientalismo ideológico”, e a partir dessas visões, faz uma breve caracterização de duas correntes nas práticas da Educação Ambiental.

A EA orientada para a mudança de comportamento “tende a privilegiar o instrumental ‘behaviorista’”, na qual a “fundamentação técnico-científica é a chave e reforçadora da racionalidade que se quer imprimir”. Essa corrente “pressupõe que os indivíduos devidamente informados sobre as conseqüências danosas ou letais dos seus atos, e dominando corretamente os conceitos necessários à compreensão

das relações entre o processo social e o natural, estão prontos para transformar hábitos e atitudes” (CRESPO, 1998:217). É uma concepção semelhante ao que HUNGERFORD e VOLK (1990) chamam de “pensamento tradicional no campo da educação ambiental, onde pode-se modificar o comportamento fazendo com que os seres humanos tenham mais conhecimento sobre o meio ambiente e questões correlatas”.

Por outro lado, para CRESPO (1998), na EA orientada para a mudança de sensibilidade, “a desejada conscientização é um processo que passa pela construção de uma nova sensibilidade”. Assim,

por reclamar fundamentalmente um posicionamento de ordem ética e desejar lidar com a dimensão subjetiva, dos indivíduos e da cultura, essa visão traz para a escola e para os educadores questões que não podem ser respondidas pelas disciplinas acadêmicas e pela grade curricular tradicional do ensino básico [...] Ao valorizar o estudo do entorno e a experiência dos grupos e comunidades, a ea voltada para a mudança de sensibilidade põe em xeque o confinamento dos educandos às salas de aula, propondo que o processo de sensibilização se dê em ambientes abertos que facilitem um contato estético, epidérmico com a natureza. (CRESPO, 1998:218)

A autora defende uma “educação ambiental orientada para a sustentabilidade”, que encontra na Agenda 21, a qual “vem estabelecendo uma síntese entre as duas visões sustentabilistas”. Fazendo uma análise, coloca que este documento “promove uma série de valores que deverão estar presentes em uma educação voltada para a sustentabilidade”, sendo esses: a) cooperação, b) igualdade de direitos e fortalecimento dos grupos socialmente vulneráveis, e c) democracia e participação (CRESPO, 1998:222).

REIGOTA (1999:38), discutindo o “pensamento ecologista”, acredita que em 20 anos (1972-1992) “houve uma veloz mudança nas idéias sobre ecologia, tanto nos países do Norte quanto nos do Sul”. Para o autor, “na segunda metade da década de 1990, predominam nos debates e na produção teórica do Sul, discursos que podem ser chamados de: conformista, conservacionistas e *new age*; científico e econômico; radical; e catastrófico”, e caracteriza cada um deles:

O *conformista* segue as diretrizes oficiais relacionadas com a questão, é o porta-voz de políticas que não alteram o *status quo* econômico, político e cultural vigente. O *conservacionista* insiste na necessidade de preservar a natureza, despolitizando a questão, e está despreocupado ou despreparado para entender a relação natureza-sociedade.

O *new age* procura sacralizar a natureza e mediatiza todas as relações sociais com ela, através de argumentos metafísicos. Acredita que o problema ecológico principal passa por uma relação energética pessoal, e é por princípio apolítica.

O *científico* encontrou na ecologia uma possibilidade de autopreservação, já que dificilmente os institutos e universidades do Sul, têm condições de acompanhar o desenvolvimento científico definido segundo bases e critérios do Norte. O *científico* incorpora e divulga a noção de desenvolvimento sustentável – principalmente a especificada no relatório Brundtland - , noção básica do *economista*, que desconsidera diversas interpretações e a resistência à proposta do relatório Brundtland dos principais e precursores intelectuais ecologistas. O *economista* procura dar um tom reformista, conciliador e contemporâneo ao modelo capitalista de desenvolvimento. O *radical* tenta estabelecer novas relações entre cultura, sociedade e natureza, enfatizando a necessidade de novas alianças éticas que garantam a sobrevivência de diferentes formas de vida e cultura. Procura orientar-se tendo em vista as relações cotidianas, questionando as opções oferecidas pelos grupos no poder, buscando fixar bases alternativas para o futuro a partir de uma práxis intensiva.

O *catastrófico* não questiona o futuro, simplesmente argumenta que não haverá nenhum futuro diante do aparato militar existente no planeta: o grau de diferenças entre o Norte e o Sul, as diferenças internas nos países do Sul, que vão da barbárie à pós-modernidade. Nesse sentido, as possibilidades de sobrevivência da humanidade são mínimas. (REIGOTA, 1999:39-40)

Essas concepções certamente estão presentes e às vezes facilmente identificadas nas práticas da EA. Algumas também confundem-se ou oscilam, dando um caráter diversificado e difuso às práticas de EA, apontando uma falta de consenso em geral, ou uma flexibilidade ampla.

Alguns autores apontam que a Educação Ambiental carece de um consenso conceitual-metodológico. PEDRINI e DE-PAULA (1997:94-95) buscam identificar o que está sendo praticado com a classificação de ação, programa, atividade, experiência e projeto em EA e se estes são providos de um referencial teórico-conceitual na sua prática, a partir da análise das comunicações em eventos no Rio de Janeiro entre 1991-1992. Analisam essas práticas segundo pressupostos pedagógicos da EA das declarações internacionais e publicações do *Programa Internacional de Educação Ambiental* (PIEA) da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Concluem que “há uma confusão conceitual que tem implicado em incoerências metodológicas nos resultados apresentados de práticas. [...] Destituídos de um referencial teórico-conceitual qualquer atividade estaria com deficiência metodológica” (PEDRINI; DE-PAULA, 1997:103).

Alguns autores criticam a visão “naturalista” da EA, onde as dimensões social, histórica, política e cultural ficam de fora (BRÜGGER, 1999). Onde a natureza é vista de forma instrumental e utilitarista, “reduzida a recursos naturais renováveis e não-renováveis” (CRESPO, 1998:213) ou ainda quando a definição de meio ambiente

pode ser considerada sinônimo de natureza, onde “os elementos daquilo que alguns autores chamam de primeira natureza (ou natureza intocada) têm maior importância” em oposição ao elemento “ser humano enquanto ser social, vivendo em comunidades” (REIGOTA, 1999:74).

Temos portanto, nessa dimensão, muitas vezes uma EA presa à idéia de conservação da natureza, de difusão dos conceitos da Ecologia ou de difusão de informações sobre os bichinhos e plantinhas da floresta, desinteressada no questionamento das formas de poder, nas relações hierarquizadas que determinam o desenvolvimento político e econômico do país e do globo. Mas nessa EA

o que é o progresso não se discute, principalmente como ele se produz e quem o impulsiona [...] Nessas condições, o que deveria ser um tema gerador ou um fio condutor se adultera, freqüentemente, em um tipo de instrução de caráter essencialmente técnico, que mais se assemelha a um ‘adestramento’, reduzindo a questão ambiental a uma dimensão meramente técnica. (BRÜGGER, 1999:34-35).

Buscando fundamentar uma prática de Educação Ambiental no campo da Ecologia e da Educação, tentamos adotar uma concepção o mais ampla possível de ambos, tentando ultrapassar a mera transmissão de conteúdos científicos ou difusão de informações sobre soluções técnicas para os problemas do meio ambiente. Numa perspectiva de Educação Ambiental como processo educativo voltado para questões ambientais, tomamos o ambiente como a casa, o meio, o entorno, que contém todos os elementos vivos e não-vivos em interação permanente, dinâmica, dialógica, práticas e objetivas, permeadas pelo imaginário, pela subjetividade particular e coletiva. As questões ambientais são questões que emergem das situações de desequilíbrio nas interações entre os elementos de determinado ambiente. Um ambiente para ser estudado precisa ser definido, uma vez que comporta o todo, e o todo não cabe na nossa mente, e sim leituras mais ou menos complexas do todo. Esse recorte tempo-espacial é útil apenas para definir o foco do estudo, uma vez que quando falamos em ambiente, podemos dizer o planeta, a região, a comunidade, a casa, o dentro, o fora, o corpo, o cosmo, o hoje/agora, o passado, etc.

A Ecologia, como ciência, trata de compreender as relações entre os elementos do meio numa dinâmica que permite a vida, do fluxo de energia que atravessa esses elementos e suas relações. Tomada aqui como uma filosofia, “uma

proposta social, cultural e política” (REIGOTA, 1999:13), trata de uma forma, uma perspectiva de leitura do mundo, assim como o mundo ou um ambiente pode ser interpretado numa perspectiva mais histórica, ou mais geológica, antropológica, etc. A perspectiva ecológica trata da diversidade e da complexidade, tenta rearticular o que por muito tempo, e por muitas ciências, foi fragmentado e isolado. Para abarcar com amplitude essas interações nos aproximamos da idéia de “ecosofia” de GUATTARI (1990), onde as dimensões mental/social/ambiental estão intimamente articuladas.

A Educação Ambiental que propomos é portanto um processo educativo, um processo de construção e complexificação do conhecimento a partir de interações do sujeito com o entorno, buscando uma reorientação menos entrópica das formas de ver o mundo e de se relacionar com ele, como cúmplices do processo de desenvolvimento e evolução, da construção das práticas sociais, da história, do presente e do futuro.

A complexidade das questões ambientais sugere repensar nas relações da sociedade com a “natureza”. Sugere que os processos sociais e os processos naturais de desenvolvimento e evolução não podem caminhar em sentido oposto, nem se distanciar tanto quanto tende. Essa tendência aponta uma deterioração não só ambiental no sentido restrito, mas inclusive uma deterioração mental e social.

As relações da humanidade com o *socius*, com a psique e com a “natureza” tendem, com efeito, a se deteriorar cada vez mais, não só em razão de nocividades e poluições objetivas mas também pela existência de fato de um desconhecimento e de uma pacividade fatalista dos indivíduos e dos poderes com relação a essas questões consideradas em conjunto. (GUATTARI, 1990:23)

A Educação Ambiental nasce aí, como proposta de reorientar o caminho das práticas sociais. Por envolver essas dimensões, a situação sugere repensar o campo da educação e seu papel dentro desse contexto, bem como o papel da escola como produto e produtora da sociedade.

Educação, escola e educação ambiental

Como processo educativo a Educação Ambiental deve buscar subsídios teóricos não apenas nas ciências ditas naturais, mas também orientar-se sobre aspectos cognitivos e afetivos que estão envolvidos direta ou indiretamente nesse processo, participando da construção do sujeito, da sociedade, do conhecimento e da história.

As questões que colocamos aqui são: por que a educação escolar não é uma Educação Ambiental? Que similaridades e diferenças aproximam ou distanciam uma da outra? Como é construído um currículo para a Educação Ambiental? Como a Educação Ambiental é inserida na escola? Como lembra BRÜGGER (1999:32), “uma questão preliminar que não pode passar despercebida é que o resgate de uma perspectiva ‘ambiental’ ou a introdução do adjetivo ‘ambiental’ pressupõem a aceitação de que a educação não tem sido ambiental, ou, em outras palavras, existe uma educação não ambiental, que é a tradicional”.

Se a Educação Ambiental é uma proposta pedagógica ela tem de ir além da mera difusão de informações técnicas sobre Ecologia e meio ambiente (a não ser que se pense que isso é educação, concepção também presente no senso comum).

A própria questão ambiental é aqui entendida como além da técnica e da ciência

A questão ambiental na verdade diz respeito ao modo como a sociedade se relaciona com a natureza. Nela estão implicadas as relações sociais e as complexas relações entre o mundo físico-químico e orgânico. [...] é assim mais que um campo interdisciplinar pois nela se entrecruzam o conhecimento técnico-científico, o de normas e valores e estético-cultural regidos por razões diferenciadas, porém não dicotômicas. (PORTO-GONÇALVES, 1989:134)

A partir da década de 60, no mesmo momento de difusão da Ecologia, das questões ambientais e de construção da Educação Ambiental, a educação escolar também passa por revisões e intensas reflexões.

Segundo FORQUIN (1993), é relevante a contribuição de teóricos e sociólogos do “currículo” na Grã-Bretanha. O autor situa essa preocupação

O debate sobre educação dá lugar, frequentemente, neste país, a uma interrogação sobre a natureza dos conteúdos cognitivos e culturais suscetíveis de serem incorporados aos programas escolares e sobre a diferenciação possível desses conteúdos (ao mesmo tempo

que das formas de organização escolar) em função das diferentes categorias de público aos quais o ensino se dirige. Isso parece particularmente evidente no período recente, aquele posterior a 1960, marcado por mudanças sociais e profundas mutações culturais, bem como por grandes transformações no interior do mundo escolar. (FORQUIN, 1993:21)

Na década de 70 as Teorias da Reprodução também contribuíram para profundos debates no campo da educação. Se a escola pretendia reproduzir, o que da cultura e da sociedade estavam em jogo? Mas a idéia de reprodução leva às idéias de permanência e manutenção “que, na maioria das vezes, só pode se realizar à custa de transformações e adaptações” (RAYNAUT, 1994:84). Essas transformações dão à reprodução um sentido de re-produção, o que não significa imitação e repetição, nem *reprodução de cópias*, nem *produção em série*, mas que dão espaço para o novo, para a criação, invenção e descoberta.

Considera-se, no processo educativo, a leitura de Lauro de Oliveira LIMA, numa perspectiva da Teoria dos Sistemas. Para ele

O universo é vasta rede de *relações*. O ser humano – antes de mais nada – é um organismo dentro do universo. A criança é um ‘organismo em crescimento’ (desenvolvimento), apresentando problemas internos de organização e externos de adaptação. Educar é criar condições para que esses processos realizem todas as possibilidades do organismo (LIMA, 1983:109).

Não só para a criança, mas os problemas de organização e de adaptação nos encontram a cada instante da vida, nas nossas decisões e relações com o entorno. São situações de desequilíbrio que nos forçam a, espontaneamente, buscar o reequilíbrio através de mecanismos de auto-regulação, “lutando contra a entropia” (LIMA, 1983:110).

CAPRA (1988) lembra, comentando suas conversas com Gregory BATESON, que o princípio dinâmico de auto-regulação, ou auto-organização, é característico de todos os sistemas vivos.

Um organismo vivo é um sistema auto-organizador, o que significa que sua ordem não é imposta pelo meio-ambiente externo, mas estabelecida pelo próprio sistema. Em outras palavras, os sistemas auto-organizadores apresentam um certo grau de autonomia. Isso não significa que sejam isolados do ambiente em que vivem; pelo contrário, interagem com ele continuamente, mas essa interação não determina sua organização. Eles se auto-organizam. (CAPRA, 1988:69)

Certamente essa interação não determina a organização, mas influencia, junto a outros fatores, pois o organismo tem ainda os problemas externos de adaptação, que neste caso, podem ser considerados como fatores de desequilíbrio.

Na criança, em especial na nossa espécie, PIAGET mostra que as “estruturas de assimilação intelectuais são fabricadas lentamente.” (LIMA, 1995:87). Com o processo de desenvolvimento, o jovem vai passando de uma condição mais heterorregulada para uma condição mais auto-regulada, da heteronomia para a autonomia.

Numa situação de aprendizagem, não são as respostas prontas, certas e verdadeiras que devem ser avaliadas, quantificadas como conhecimento apreendido, mas a própria elaboração de uma determinada questão (pergunta-resposta). O processo de aprendizagem, portanto, “não está restrito a se adquirir habilidades e memorizar informações, mas também em se descobrir e inventar” (LIMA, 1995:85)

Nessa perspectiva nos afastamos das idéias de transmissão e reprodução, nos aproximando das idéias de interação e reconstrução, para nos referirmos à difusão de informações e à construção do conhecimento no processo educativo. Torna-se evidente a impossibilidade de “transmissão” do conhecimento ou de experiências quando o processo educativo é entendido como ação de “estimular o desenvolvimento mental” (LIMA, 1995:157).

Jean Piaget descreveu o desenvolvimento mental como um movimento “contínuo e perpétuo” de reajustamento e equilíbrio. Segundo ele, toda atividade tende a reestabelecer um equilíbrio destruído por um acontecimento (evento, ocorrência, situação) perturbador. Há desenvolvimento quando o novo equilíbrio é “mais estável” (majoração) do que o precedente e quando as novas estruturas mentais engendradas (produzidas) – isto é, construídas para resolver os problemas postos pelas modificações da relação com o meio – representam um “progresso”, comparadas com as precedentes. (LIMA, 1995:158)

Para estimular o desenvolvimento mental as atividades de interação com o outro e com o entorno, podem provocar desequilíbrios que requerem uma reelaboração do conhecimento (auto-regulação) para resolverem (reequilibrarem) a questão (desequilíbrio). PIAGET mostra que “a interação entre educandos (dinâmica de grupo) é o processo fundamental da superação da intuição (egocentrismo), pelo confronto que passa a haver entre os pontos de vista

individuais [...] Para Piaget, o conhecimento é ‘construído’ pelo organismo em sua atividade de assimilação do meio” (LIMA, 1995:158-160).

Mas a atividade não é simplesmente a imitação de um modelo (adestramento, treinamento, reflexo condicionado), devendo dar margem à criatividade (invenção e descoberta), pois é a criatividade que prova ter havido uma majorância (desenvolvimento) nos níveis mentais. Além disso, “a atividade dispensa ‘verificação da aprendizagem’, uma vez que a produção que dela resulta é a melhor medida do rendimento”. (LIMA, 1995:87-8)

Entendemos assim que a Educação Ambiental, como processo educativo, tem de considerar o processo de elaboração do conhecimento através das atividades interativas com o entorno.

Nessa perspectiva as questões ambientais (que emergem através da interação com o ambiente) são situações potenciais de desequilíbrio. A dinâmica de grupo, como princípio, permite incluir intimamente e intensamente nessas questões as relações sujeito-sujeito. A construção de uma leitura, ou uma nova interpretação sobre uma questão, através da interação entre os sujeitos, entre a diversidade de informações, interesses e representações, tende complexificar o conhecimento. As interações entre conhecimentos, são interações entre os diversos sujeitos onde haja possibilidade de desconstrução e reconstrução de conhecimentos.

Se o conhecimento é construído pelo organismo ele não pode ser transmitido. Mas o conhecimento pode ser codificado em manifestações diversas, que podem ser expressas, exteriorizadas, o que não garante a apreensão por outro organismo, mas uma possibilidade de assimilação. Ao ser expressa, a manifestação não é o conhecimento em si, mas informações e representações que podem, por sua vez, participar ou não da construção de outros conhecimentos, em outros organismos. O conhecimento é mais complexo que as representações que dele se elaboram. Nessa construção imergem diversas influências. A apreensão de informações depende de muitos fatores internos, do próprio organismo (auto-organização), e externos, das relações entre eles e com o meio todo (adaptação).

Com a pretensão de ser “transmitida”, qualquer informação está sujeita a interpretações e reelaboração na construção do conhecimento. A informação é, quase sempre, objetiva, enquanto na construção do conhecimento a subjetividade é fator de complexidade.

No senso comum, mesmo entre professores do Ensino Fundamental e Médio, conhecimento e informação se confundem tornando-se às vezes sinônimos, o que contribui com a idéia de “transmissão de conhecimentos” ou de que transmitir informações basta para educar alguém.

No campo do currículo, quando FORQUIN (1993:14) nos apresenta a idéia de que “toda educação, e em particular do tipo escolar, supõe sempre na verdade uma seleção no interior da cultura e uma reelaboração dos conteúdos da cultura destinados a serem transmitidos às novas gerações”, pensamos em que “conteúdos” da cultura encontramos nas propostas de Educação Ambiental. Que conhecimentos a Educação Ambiental pretende construir? Numa Educação Ambiental como proposta pedagógica, escolar ou não, que “conteúdos” da cultura são selecionados e reelaborados com a intenção de sugerir/propôr/impôr? De que “cultura” esses conteúdos são selecionados/destacados/apropriados/emprestados?

Numa breve folheada em artigos e documentos oficiais sobre a EA, podemos identificar muitos conceitos que se repetem, se assemelham ou até se opõem. Conceitos como o de “ética”, “sustentabilidade”, “conservação”, “qualidade de vida”, “democracia”, “participação social”, “cidadania”, “pluralidade cultural”, “justiça social”, “inter, multi e transdisciplinaridade”, “conscientização”, “sensibilização”, “solidariedade”, “futuras gerações” ou “futuro da humanidade” ou “do planeta”, “capacitação”, e “mudança” ou “construção de mentalidade, hábitos, atitudes, sensibilidade, comportamentos, valores”.

Considerando esses elementos como conteúdos da Educação Ambiental, não parece mesmo tratar-se de “transmissão” de conteúdos, nem da Ecologia, Biologia ou qualquer ciência específica, nem da cultura da sociedade em que vivemos hoje. Alguns são conceitos novos e questionáveis. Outros, apesar de estarem presentes de forma orgânica no contexto sócio-cultural atual, são pontuais, singulares, minorias, portanto, discriminados. Soam mais como “liberdades relativas” (WILLIS, 1991:214). Se propõe aqui mais uma transformação do que uma “reprodução”, mais uma reconstrução do que uma “transmissão”.

Onde se propõe a mudança, se propõe a desordem. No sentido de desmontar a ordem e de reorganizá-la. Romper com a própria noção de ordem, provocar “catástrofes” (PORTO-GONÇALVES, 1989:139-140) para emergir uma nova ordem, que aliás, não necessariamente a mesma do discurso. Onde se propõe a mudança,

se sugere o desequilíbrio, e se propõe uma re-organização, que tende a complexificação.

Considerando nosso atual contexto, em que o modelo de desenvolvimento econômico que “se fundamenta na idéia do domínio e exploração da natureza até a sua exaustão e no massacre de populações e culturas indígenas, assim como na marginalização social e econômica de milhares de pessoas, apesar de anacrônico, continua sendo praticado e estimulado, tendo muitos adeptos e fortes defensores no Brasil e no exterior” (REIGOTA, 1999:68), a proposta de “mudança de mentalidade, hábitos, sensibilidade, valores” tem um longo caminho a percorrer.

Além disso, nesse contexto atual estamos presenciando um tempo onde as informações são despejadas aos montes, onde somos confundidos pela quantidade e diversidade de informações, das quais poucas, entre tantas, captamos com profundidade. “Como a inovação é permanente, todos os dias acordamos um pouco mais ignorantes e indefesos” (SANTOS, 1997:20). A questão do ensino agora passa da informação para o acesso à ela.

Além da indústria informática e dos meios de comunicação em massa, do desemprego generalizado, da marginalização de pessoas e lugares, podemos citar ainda nesse cenário a exacerbação do individualismo, da indústria do lazer, a biotecnologia, a massificação da educação e consumo, a desconfiguração da família nuclear, etc.

Diante desse quadro, qual o papel da escola pública, enquanto produto e produtora da sociedade, dentro dessa perspectiva de mudança? De que cultura a educação escolar seleciona conteúdos para “transmitir”? A educação é, antes de tudo, uma questão política. Para REIGOTA (1998) a Educação Ambiental

representa ao mesmo tempo uma crítica e uma alternativa aos processos pedagógicos conservadores. Mas a sua crítica/alternativa não se limita ao espaço educativo. Elas se ampliam ao modelo econômico, social e cultural vigente, assim como às formas de fazer política, ciência e arte, sem esquecer ainda que ela pretende influir no cotidiano, propondo relações sociais e afetivas baseadas na ética, na justiça e na sustentabilidade. (REIGOTA, 1998:23)

A proposta de mudança através de um processo educativo sugere também uma mudança do próprio processo educativo, ou do modelo de educação atual construído nas bases desse supremo modelo de desenvolvimento.

BARCELOS e NOAL (1998:107) vêm “uma possibilidade de reflexão em busca de alternativas de EA que desconstruam o modelo de educação que, hegemonicamente, construiu-se até o momento”. Para eles

É um modelo, uma prática em educação que se pautou por características muito marcantes da modernidade. Uma modernidade que em educação optou por hierarquizar os saberes (saber científico, saber etnico, saber popular ...), a estabelecer um diálogo entre os mesmos; forjou a separação entre a razão e a subjetividade, entre a arte e a(s) ciência(s); avaliou a quantificação do conhecimento e não a qualificação do mesmo, e para valoração desses conhecimentos o que prevaleceu foi o produtivo e o econômico, em detrimento dos aspectos éticos e sociais” (BARCELOS; NOAL, 1998:107-108)

REIGOTA (1998a:45) também propõe que “a educação visando o desenvolvimento sustentado se fundamenta principalmente nos aspectos sócio-éticos e não nos produtivos e econômicos, sendo que esses dois últimos são subordinados aos dois primeiros”.

Nesse contexto educacional e cultural, perguntamos se é possível a realização de um processo de educação ambiental em que se aprofunde nessas propostas teóricas, dentro ou fora da escola.

REIGOTA (1998a) acredita possível uma educação fundamentada em aspectos éticos e sociais, uma vez que a nossa (América Latina) formação cultural de mestiçagem já se manifesta, há muito tempo, e que essa educação

ocorre nos inúmeros centros de formação que não obedecem a rígida burocratização e à hierarquização do conhecimento, assim como nos espaços buscados pelos profissionais adeptos dessa concepção educacional, nas instituições acadêmicas mais tradicionais, evidentemente correndo os riscos políticos, profissionais e afetivos que toda inovação provoca, já que ela traz implícita a idéia de “coinspiração” (MATURANA, in COX, 1990:170) entre os diferentes e iguais atores do processo educativo. (REIGOTA, 1998a:46)

Dentro da escola o desafio é maior. A inserção da EA nas escolas implicou em anos de discussão e numa diversidade de diretrizes e propostas. Hoje é consenso que essa EA não pode ser reduzida a mais uma disciplina do currículo escolar. A LEI nº 9.795/99, da Educação Ambiental, afirma: “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” (BRASIL, 1999).

A ea correu o risco de se tornar, por decreto, uma disciplina obrigatória no currículo nacional, mas o que os burocratas e oportunistas de plantão não contavam era encontrar a resistência dos profissionais mais conhecidos da área, evitando assim que se transformasse em mais uma banalidade pedagógica, perdendo todo o seu potencial crítico e questionador das nossas

relações cotidianas com a natureza, artes, conhecimentos, ciência, instituições, trabalho e com as pessoas que nos cercam.[...] A tendência da ea escolar é tornar-se não só uma prática educativa, ou uma disciplina a mais no currículo, mas sim consolidar-se como uma filosofia de educação, presente em todas as disciplinas existentes e possibilitar uma concepção mais ampla do papel da escola no contexto ecológico local e planetário contemporâneo. (REIGOTA, 1999:79-80)

No Brasil a EA escolar demorou para se estabelecer, porém seus precursores há muito já discutiam e elaboravam as idéias que a fundamentaram (REIGOTA, 1998:13).

Em 1987 o Ministério da Educação (MEC) aprovou a conclusão da Câmara de Ensino, a respeito do Parecer 226/87 que considerava necessária a inclusão da EA dentre os conteúdos das propostas curriculares das escolas de 1º e 2º graus. Porém, até 1991 nenhuma orientação oficial tinha sido enviada às escolas. Só então o governo nacional resolveu publicar e distribuir o primeiro documento oficial brasileiro, saído das áreas ambiental e educacional, contendo as orientações básicas sobre EA, um encarte da revista *Nova Escola* (DIAS, 1991).

Nos últimos anos, diversos documentos foram publicados, esforços e recursos tem sido empreendidos para orientar práticas de EA nas escolas. Porém a Nova LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 não faz nenhuma menção específica à dimensão ambiental (BRASIL, 1997a).

Em 1997 o governo publica o *Programa Nacional de Educação Ambiental* (PRONEA), e promove uma Teleconferência em rede nacional sobre o mesmo. A sua primeira linha de ação refere-se a EA através do ensino formal, apresentando seus objetivos e ações estratégicas (BRASIL/UNESCO, 1997).

A Lei nº 9.795 de 1999, da Educação Ambiental, apresenta a educação ambiental como “um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. Incumbe ao Poder Público “promover a EA em todos os níveis de ensino e, às instituições educativas promover a EA de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem” (BRASIL, 1999).

Os aspectos éticos e sociais são destacados nesses documentos. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – Temas Transversais (PCNs), publicados pelo Governo Federal em 1998, têm como princípios norteadores a cidadania e a ética

democrática. Coloca que “os temas transversais tratam de discutir o sentido ético da convivência humana nas suas relações com várias dimensões da vida social: o ambiente, a cultura, o trabalho, o consumo, a sexualidade, a saúde”. Porém, diferencia os Temas Transversais, uma vez que eles “tem natureza diferente das áreas convencionais por serem questões sociais, que tratam de processos que são intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano” (BRASIL, 1998).

Se “a educação é um processo contínuo de aprendizagem de conhecimento e exercício da cidadania, capacitando o indivíduo para uma visão crítica da realidade e uma atuação constante no espaço social”, como afirma MEYER (1991:41), será que a educação nacional, independente dos Temas Transversais, já não deveriam estar tratando essas questões? A LDB (BRASIL, 1997) já dispõe que “os currículos devem abranger o conhecimento da realidade social e política, devem promover a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática”.

Mas que valores são fundamentais para o interesse social? O que se entende aqui por ordem democrática? Falar nessas questões é bem diferente de trabalhá-las nas práticas escolares. Para MEYER (1991:41) o atual ensino brasileiro está praticamente descaracterizado, transformou-se em mais um adestramento onde “alguns fingem que ensinam para outros que fingem aprender”.

Porém, de acordo com os PCNs, “a EA é algo essencialmente oposto ao adestramento ou a simples transmissão de conhecimentos científicos, constituindo-se num espaço de trocas desses conhecimentos, de experiências, de sentimento e energia. Cabe a escola garantir situações em que os alunos possam pôr em prática sua capacidade de atuação. Desenvolver a postura crítica é muito importante para os alunos. Esse é um grande desafio para a educação” (BRASIL, 1998). Esse é um grande desafio para a escola.

Com essa concepção de educação e meio ambiente, buscamos articular teoria e prática, ultrapassando em nosso processo de Educação Ambiental, uma idéia de educação como “transmissão de conteúdos” e uma idéia de ambiente como recursos naturais. Buscamos também ultrapassar os limites institucionais da escola, comprometida com o modelo de desenvolvimento entrópico. Além disso tentamos articular as orientações teóricas presentes em alguns discursos com uma prática

realmente de ação e transformação, o que dentro da escola se mostra com enorme lacuna.

Partimos da perspectiva de educação em que os conhecimentos são construídos e reconstruídos a partir das interações com o entorno, e que as questões ambientais que emergem dessas interações dizem respeito ao modo como os sujeitos se relacionam entre si e com o próprio entorno. As representações sociais (SPINK, 1998) dessas questões, além de serem expressões do conhecimento, ilustram como se dão essas relações, e acabam por influenciar outras representações e mesmo as transformações das práticas sociais.

Representações sociais e educação ambiental

Considerando a Educação Ambiental como Representação Social (RS) construída junto a difusão da Ecologia e das questões ambientais e da emergência de novas propostas para a educação escolar, buscamos nessa teoria auxílio para o desenvolvimento do próprio processo de Educação Ambiental, acreditando que as representações sociais são produtos e produtoras da realidade social e de sua permanente transformação.

A Teoria das Representações Sociais foi introduzida no âmbito da Psicologia Social por Serge MOSCOVICI em 1961, com a publicação de seus estudos "*Psyanalyse, son image et son public*" ou, na edição nacional, "*A Representação Social da Psicanálise*". MOSCOVICI quis conhecer como a psicanálise, ciência recente no contexto daquela época, vinha sendo interpretada pelas pessoas leigas e pela mídia. Ele utilizou o conceito de representação social partindo do conceito de representações coletivas de DURKHEIM. Porém distingue ambos quando considera que o segundo era mais apropriado para sociedades menos complexas do que as modernas (FARR, 1998:44). Além disso os conflitos teóricos entre a questão do indivíduo e da sociedade, e das relações e influências entre ambos contribuíram para essa distinção. Enquanto DURKHEIM considerava o indivíduo como produto da sociedade, MOSCOVICI procura considerá-lo tanto como produto quanto como produtor. Segundo MEDRADO (1998:90-1), "defendendo a passagem da *representação* para a *representação social*", Moscovici situa seu estudo exatamente

na ambigüidade entre produto-produção, individual-social, entre a expressão da subjetividade e o domínio do coletivo”.

As representações sociais são conjuntos dinâmicos, seu *status* é o de uma *produção* de comportamentos e de relações com o meio ambiente, de uma ação que modifica aqueles e estas, e não de uma *reprodução* desses comportamentos ou dessas relações, de uma reação a um dado estímulo exterior. (MOSCOVICI, 1978:50)

Alguns autores vêm discutindo o conceito de representação social, sua construção teórica (FARR, 1998), apontando suas falhas e críticas e até propondo outros conceitos (MEDRADO, 1998).

MEDRADO (1998) considera uma das melhores a definição de JODELET (1984:174), na qual representações sociais são imagens compartilhadas que condensam um conjunto de significados, “sistemas de referência que nos permitam interpretar a nossa realidade e inclusive dar um sentido ao ‘inesperado’; categorias que servem para classificar as circunstâncias, os fenômenos e os indivíduos com os quais mantemos relação”. Ele acrescenta “as RS são portanto, esquemas mentais ou imagens que as pessoas utilizam para fazer sentido do mundo e para se comunicar, ou seja, interagir com os outros” (MEDRADO, 1998:87).

Para SPINK (1998:118), também baseada em JODELET, “as representações sociais, enquanto formas de conhecimento, são estruturas cognitivo-afetivas e, desta monta, não podem ser reduzidas ao seu conteúdo cognitivo. Precisam ser entendidas, assim, a partir do contexto que as engendraram e a partir de sua funcionalidade nas interações sociais do cotidiano”.

Além dessas dimensões internas, SPINK (1998) considera que os conteúdos que circulam na sociedade podem ter origem tanto em produções culturais mais remotas, quanto em produções locais e atuais, deduzindo que o contexto pode ser definido a partir de uma perspectiva temporal, marcada por três tempos:

o tempo curto da interação que tem por foco a funcionalidade das representações; o tempo vivido que abarca o processo de socialização, [...] das disposições adquiridas em função da pertença a determinados grupos sociais; e o tempo longo, domínio das memórias coletivas onde estão depositados os conteúdos culturais cumulativos de nossa sociedade, ou seja, o imaginário social. SPINK (1998:122)

O contexto social contém, portanto, elementos desses diversos tempos em interação durante o processo de elaboração das representações. Isso reflete na sua estrutura, que

pode ser ainda descrita em termos de *núcleo central* – onde se encontram as características fundamentais da representação, ou seja, mais estáveis e resistentes à mudança ao longo da história – e os elementos periféricos, que evidenciam as (re)significações culturais que dão um sentido diverso às representações, sendo mais maleáveis à mudança. (MEDRADO, 1998:88)

Assim, quanto mais englobarmos em nossa análise o tempo longo – e, portanto, os conteúdos do imaginário social – mais nos aproximaremos das permanências que formam os núcleos mais estáveis das representações. No sentido oposto, quanto mais nos ativemos ao aqui-e-agora da interação, mais nos defrontaremos com a diversidade e a criação (SPINK, 1998:122).

O conceito de representação social ultrapassou o campo da Psicologia Social, sendo hoje discutido e empregado em diversos estudos, e em diversas áreas do conhecimento. Vários autores tem empregado metodologias a partir do conceito em suas pesquisas (REIGOTA, 1990,1995,1999; SPINK, 1998; PORTILHO, 1999; DUVEEN, 1998).

Segundo REIGOTA (1999:72), a publicação em 1993, do livro *O conhecimento no cotidiano: as representações sociais na perspectiva da psicologia social* (SPINK, 1993), e a realização no Rio de Janeiro, em 1994, da *II Conferência Internacional sobre Representações Sociais*, “evidenciam a contribuição de pesquisadores latino-americanos ao desenvolvimento do quadro teórico das representações sociais, seja no que diz respeito aos aspectos da metodologia qualitativa da análise de dados, seja em temas como, por exemplo, política e ecologia”.

Em 1990, REIGOTA concluiu sua tese de doutorado na qual analisa as representações sociais de meio ambiente de professores secundários de diferentes regiões do Brasil. Segundo o autor, esses estudos mostram que existe uma relação entre as representações sociais de meio ambiente, as quais denomina antropocêntrica, globalizante e naturalista, e o estilo das práticas pedagógicas. Os professores cuja representação de meio ambiente é antropocêntrica desenvolvem uma prática pedagógica centrada na transmissão de conteúdos científicos; os de representação globalizante alternam a transmissão de conteúdos com atividades inovadoras, enfatizam aspectos não-imediatos do meio ambiente; os de

representação naturalista identificam o meio ambiente com a natureza e assim a sua prática pedagógica está voltada para o conhecimento da mesma, preservada ou deteriorada. (REIGOTA, 1999:74)

PORTILHO (1997) realizou um estudo sobre as representações sociais do lixo em três categorias profissionais: o engenheiro, o gari e o catador, no Rio de Janeiro, afim de compreender determinadas práticas e discursos produzidos socialmente a respeito da relação que determinados grupos profissionais estabelecem com o lixo produzido e rejeitado por toda a sociedade. Utilizou como metodologia de coleta de dados dezoito entrevistas semi-estruturadas (seis com cada grupo profissional) e análise do discurso. O comentário mais interessante de sua pesquisa está em relação ao conflito existente entre os discursos dos setores ambientalistas e o dos profissionais do lixo. Entre os engenheiros, por exemplo, o lixo é apontado como um problema ligado principalmente à poluição ambiental, à saúde e à estética da cidade. Os problemas ligados à excessiva extração de recursos naturais, ao desperdício energético e de matéria prima e a impossibilidade de sustentação do atual modelo de produção e consumo não aparecem. (PORTILHO, 1997:168).

Os conflitos entre diferentes discursos, entre “os conteúdos que circulam na sociedade”, se refletem na reconstrução das representações. A interação permanente gera acordos e conflitos, consensos e contradições.

SPINK (1998:122-123), sugere que “a coexistência de permanência e diversidade no campo de estudo das representações sociais permite entender melhor o papel da contradição na elaboração das representações [...] Ao aprofundarmos a análise do senso comum, deparamo-nos não apenas com a lógica e com a coerência, mas também com a contradição.” Para SPINK (1998:123-124) a diversidade e a contradição remetem ao estudo das representações enquanto processo, permitindo portanto “duas perspectivas ricas para o estudo: de um lado a perspectiva mais tradicional de estudar muitos para entender a diversidade; de outro, o estudo de casos únicos para buscar na relação representação-ação os mecanismos cognitivos e afetivos da elaboração das representações.”

Os mecanismos cognitivos e afetivos envolvidos no processo de construção ou reconstrução das representações sociais através das interações da prática cotidiana, remetem ao próprio processo de construção do conhecimento, ainda mais em especial quando se trata desses processos durante a infância e adolescência.

DUVEEN (1998) associa a Teorias do Desenvolvimento e a Teoria das Representações Sociais, pois “tanto Moscovici como Piaget compartilham uma mesma postura epistemológica. O mundo, tal como nós o conhecemos, é o mundo que nós construímos através de nossas operações psicológicas”.

O conhecimento, não é nem um produto de características inerentes a mente humana, nem simplesmente um reflexo de influências do meio ambiente. Ao contrário, para Piaget, o conhecimento se desenvolve através das interações da criança com o meio ambiente, ao longo das quais ela chega a coordenar suas próprias ações e, a partir daí, a abstrair operações mais gerais. (DUVEEN, 1998:262)

A mecânica de assimilação e contraste, inicialmente identificada por BARTLETT, e posteriormente elaborada por PIAGET em seus estudos sobre o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, é também evidente na obra de MOSCOVICI (FARR, 1998:47). DUVEEN (1998) confirma

Como o próprio Moscovici destacou, elas [as teorias] têm “um ponto de partida comum e são animadas por pressupostos subjacentes próximos. Suas tradições e métodos diferenciados permitem a manifestação de similaridade profunda e seu entrelaçamento. É como se a Psicologia Social e a Psicologia do Desenvolvimento estivessem preocupadas com a mesma coisa, a primeira no espaço e a segunda no tempo, a primeira na dimensão externa e a segunda na dimensão interna”. DUVEEN (1998:262)

Segundo DUVEEN (1998:263-4), “Moscovici (1990) sugeriu que existem duas abordagens para analisar os processos através dos quais as representações sociais são construídas. O primeiro propõe a análise da construção das representações sociais enquanto elas passam de um grupo social a outro, e na segunda se busca entender as representações analisando suas transformações sucessivas através dos diferentes estágios na infância e na adolescência.

Porém, devemos considerar que a construção e reconstrução das representações sociais na infância e na adolescência se dão através da interação entre RS de diferentes grupos, num processo dinâmico. Além disso, cada sujeito (criança, adolescente e/ou adulto) pertence, ao mesmo tempo, a mais de um grupo social. Assim, as representações podem ser interpretadas na sua transformação ao longo do tempo vivido, enquanto as estruturas assimilativas se desenvolvem, tempo mesmo em que as RS atravessam diferentes grupos.

Segundo SPINK (1998:131), quando a RS estudada trata de um tema mais específico, o primeiro caminho é mapear o discurso a partir das dimensões internas

da representação: seus elementos cognitivos, a prática do cotidiano e o investimento afetivo. O segundo caminho, no caso de representações complexas, é mapear o discurso a partir dos temas emergentes definidos a partir da leitura flutuante e guiados pelos objetivos do pesquisador.

Tratando-se aqui de representações sociais complexas, como as questões ecológicas e ambientais, alguns temas principais devem ser salientados entre o conjunto todo de representações sociais do contexto.

As questões ambientais, estão presentes no nosso cotidiano, no nosso contexto global e local, difundidas através da mídia, da escola e da própria prática social cotidiana. Estão presentes “tanto no ‘mundo’, como na ‘mente’, e elas devem ser pesquisadas em ambos os contextos” (FARR, 1998:46).

O fato de que assuntos tenham sido divulgados através da mídia é uma ocasião propícia para que se possa estudá-los empiricamente através de escalas de atitude, pesquisas de opinião, questionários, etc. Somente vale a pena estudar uma representação social se ela estiver relativamente espalhada dentro da cultura em que o estudo é feito (FARR, 1998:46).

Para estudar o processo de Educação Ambiental, tomamos aqui este como um contexto de elaboração de representações sociais do grupo formado pelos sujeitos que se inseriram no projeto. As representações elaboradas nesse contexto são tomadas como documentos que registram e ilustram o processo.

5. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Escola/sociedade/universidade

Tratando-se aqui de um grupo específico e de um contexto construído a partir de um projeto de extensão universitária, a pesquisa se aproxima do estudo de caso, o qual, para LÜDKE e ANDRÉ (1986:22), pretende não partir de uma visão predeterminada da realidade, mas apreender os aspectos ricos e imprevistos que envolvem uma determinada situação, com a finalidade de retratar uma unidade em ação. Neste caso, como o “investigador” esteve inserido no grupo e no contexto, seu papel foi de observador participante. Segundo BECKER (1997:118), “o estudo de caso geralmente tem um propósito duplo. Por um lado, tenta chegar a uma compreensão abrangente do grupo em estudo. Ao mesmo tempo tenta desenvolver declarações teóricas mais gerais sobre regularidades do processo e estrutura sociais”.

Considerando o ano de 1996 como fase exploratória, período inicial de “imersão do pesquisador no contexto a ser estudado” (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1998:148), muitos aspectos foram relevantes para definir o ambiente de estudo e para orientar a prática educativa. Dois pressupostos construídos nessa fase, foram fundamentais para direcionar o foco da investigação. Na escola, os seus limites institucionais, e na universidade, a importância da articulação ensino/pesquisa/extensão.

Fugindo da Escola

Há muito o ensino e a educação escolar são temas de diversos estudos, pesquisas, cursos e linhas de pesquisa dentro de Universidades, e o volume de resultados e propostas é relevante. Porém, seria interessante aprofundar a investigação em relação a discrepância entre os discursos teóricos e as práticas pedagógicas dentro das escolas. As propostas de inserção da Educação Ambiental nas escolas parece realmente um grande desafio.

O conhecimento científico produzido nas universidades e instituições de pesquisa passam por um longo processo, que envolve tempo e transformações, até

serem inseridos na escola, ou até interagirem com o “conhecimento escolar” e com o “conhecimento cotidiano”, com o senso comum e com os saberes populares (LOPES, 1999:103-156). Como a velocidade de produção é acelerada, às vezes o tempo desatualiza e desconecta essas informações.

Na escola, entre os anos de 1996-1998, durante as aulas de Ciências, tentamos articular os conteúdos do currículo obrigatório com o cotidiano dos estudantes e com as propostas metodológicas mais recentemente sugeridas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – Temas Transversais (PCNs) e pela TV Escola, ligada diariamente na sala dos professores. O conteúdo para a disciplina de Ciências no Ensino Fundamental abrange temas como solo, água e ar, meio ambiente, seres vivos, física e química e o corpo humano, distribuídos ao longo das séries em seus livros didáticos correspondentes. No documento *Currículo Básico* (1982), os conteúdos foram organizados de forma diferente dos livros didáticos. Em todas as séries os temas principais são os mesmos, complexificando-se a medida que se passa para a série seguinte. Todo esse conteúdo (de ambas origens) está presente de certa forma, no cotidiano dos estudantes, dentro e fora da escola. Supôs-se que a escola estaria pronta para abarcar com as novas diretrizes (LDB, PCNs, PRONEA).

A escola, no início, apoiou as atividades desenvolvidas, valorizando as propostas de trabalho. Num segundo momento, porém, mudada a direção, a escola passou a preocupar-se com as práticas, interpretando-as como ameaça ao sistema estabelecido (anexo I), mostrando-se como uma instituição conservadora, comprometida com o modelo hegemônico de desenvolvimento entrópico da sociedade, bem como sem autonomia e identidade, mudando de repente suas propostas pedagógicas e filosofia de educação.

Nessa dificuldade empírica em articular as propostas teóricas da educação ambiental com a prática escolar, sente-se a lacuna entre o discurso oficial e o cotidiano escolar, ou seja, uma enorme dificuldade em realizar uma prática educativa realmente de ação e transformação social, uma educação que ultrapasse a mera “transmissão” de conteúdos, que seja baseada na ética democrática, na valorização dos conhecimentos e da pluralidade cultural e no contato epidérmico dos sujeitos com seu entorno.

ALVES-MAZZOTTI e GEWANDSZNAJDER (1998:158) comentam sobre a formulação de “hipóteses de trabalho” durante o processo de investigação, em decorrência da análise inicial dos dados. Levando-se em consideração as bases teóricas aqui expostas no campo da educação, da questão ambiental e das representações sociais, uma das primeiras evidências foi que nossa proposta de Educação Ambiental não caberia dentro da escola. Assim esses pressupostos exigiram ultrapassar os limites institucionais, deslocando os estudantes para além de seus muros e possibilitando a construção de um novo contexto.

Considerando a escola como produto e produtora da cultura e da sociedade, reconhecendo que “a escola não é o único local de aprendizado, e que o processo educativo não se inicia nem se esgota no espaço escolar” (MEYER, 1991:42), a escola torna-se parte de um cenário mais amplo. Não limitou-se, portanto, ao estudo da “cultura da escola” (FORQUIN, 1983:167), mas acreditou-se que esta, assim como outras, pode “penetrar, moldar, modificar a cultura da sociedade global” (CHERVEL, 1990:184).

As representações sociais dos estudantes inseridos no contexto escolar, impregnado por paradigmas, percepções e representações desse ambiente, além das pressões e tensões que ele exerce sobre seus atores e relações, serviram de referências para a construção de um novo “mundo social” (FORQUIN, 1983:167) e para orientar as atividades da prática educativa neste novo contexto/ambiente. O nosso ambiente de estudo.

Foi importante criar um contexto de produção de representações sociais em que, além das RS da escola, tantas outras pudessem penetrar e interagir com mais liberdade e intensidade, participando do processo de elaboração de novas representações, supondo que ao mesmo tempo, a “cultura” produzida nesse novo mundo, pudesse também ultrapassar seus “muros”.

Sobre a extensão universitária

O Laboratório de Educação Ambiental & Conservação foi implantado no CEM/UFPR em abril de 1996, visando incrementar as atividades de extensão universitária, pesquisas na área sócio-ambiental, trabalhos relacionados ao manejo de áreas protegidas no litoral e Educação Ambiental.

Como parte do projeto de extensão, nossa proposta buscou criar e estimular uma dinâmica intensa entre os conhecimentos produzidos pela universidade e os conhecimentos trazidos da sociedade pelos educandos, permitindo uma reconstrução permanente de ambos, uma vez que se entende a extensão universitária como um “processo educativo, cultural e científico que, articulado de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade” (UFPR/CEPE, 2001).

Envolvendo o ensino e a pesquisa, supôs que a extensão universitária permitisse aproximar o conhecimento científico com o conhecimento cotidiano daquela localidade através da integração entre ambos, reduzindo-se o caminho entre esses campos.

MEYER (1991:43), citando RIBEIRO (1986), sugere que “se continuarmos a separar pesquisa, ensino e extensão, teremos a pesquisa como *locus* privilegiando a **produção** do conhecimento, o ensino como *locus* da **transmissão** do conhecimento e a extensão a prática cega desse conhecimento. Pesquisa, ensino e extensão articulam-se na concretização do conhecimento.”

Portanto, no processo de ensino, não nos preocupamos com a transmissão de informações ou “conhecimentos científicos”, e no processo de pesquisa, com a simples coleta de dados para produzir mais um conhecimento fechado nos limites acadêmicos. Buscamos aprender juntos através da experiência e da investigação, numa troca constante de idéias, onde teorias científicas e populares pudessem conviver, e a avaliação coletiva e permanente gerasse uma sucessão de hipóteses que fossem alimentando a construção e reconstrução permanente de todos os conhecimentos e práticas.

Pretendendo aproximar universidade/sociedade, inicialmente foram apresentados à comunidade os objetivos do projeto e suas principais atividades. O fato dos encontros se darem na universidade, trouxe muitas crianças para dentro da instituição, onde era visível a curiosidade e o interesse das mesmas em relação a esse ambiente. A comunidade, pelo menos em parte, se mostrou receptiva e confiante nos seus benefícios e numa relação de troca e cooperação. As atividades com as crianças e jovens foram vistas como um complemento educacional na região, onde para alguns pais “é melhor que eles vão lá do que fiquem na rua à toa, pelo menos estão aprendendo alguma coisa”.

Além disso, a relação da equipe diretamente envolvida com o GEA baseou-se na liberdade e em sentimentos de amizade e companheirismo. Os educandos não possuíam nenhuma obrigação em participar do trabalho, sendo voluntários, podendo desligar-se do Grupo a qualquer momento que desejassem. A permanência por longo tempo de muitas crianças e jovens no Grupo foi vista como um fator positivo nesse sentido.

Construindo o objeto de estudo

Para construir um novo contexto/ambiente com os estudantes das escolas públicas, baseado em princípios da Educação Ambiental, em atividades interativas com o entorno e em dinâmicas de grupo, que permitisse a constante elaboração e reelaboração das representações sociais, foi criado o Grupo de Educação Ambiental (GEA).

Em junho/1996 a equipe de pesquisadores envolvidos no projeto de extensão visitou a Escola Estadual *Professora Sully da Rosa Vilarinho*, de Ensino Fundamental no balneário de Pontal do Sul, município de Pontal do Paraná/PR. A equipe, após apresentada a proposta ao diretor, convidou todos os estudantes interessados em formar um Grupo de Educação Ambiental, passando em todas as turmas, expondo os objetivos do projeto e marcando o primeiro encontro. Compareceram cerca de 40 estudantes e o GEA foi formado. A partir de então foram sistematizados os encontros semanais do Grupo de Educação Ambiental (GEA) nas tardes de sexta-feira, com a duração de 4 horas, de junho/1996 a dezembro/2000, onde freqüentaram, em média, cerca de 25 educandos, estudantes de Ensino Fundamental e Médio, com idades entre 9-18 anos (anexo II, fig. 22).

As atividades desenvolvidas foram orientadas pelos pesquisadores e acadêmicos (bolsistas e voluntários) envolvidos no projeto, e consistiram principalmente em oficinas de artesanato e culinária, jogos, organização de festas e exposições, expedições a ecossistemas e unidades de conservação, produção de jornal próprio, entre outras, além de atividades específicas orientadas por pesquisadores colaboradores de outros laboratórios do CEM/UFPR.

O número de educandos do Grupo oscilou, no qual alguns permaneceram durante todo o processo, enquanto outros tiveram uma participação mais efêmera,

porém significativa. Considerando a presença em mais de cinco encontros ou a participação em atividades mais elaboradas, o projeto envolveu 91 estudantes das escolas públicas locais.

A equipe de pesquisadores e acadêmicos compôs o Grupo de Estudos (GE), realizando dois encontros semanais, sendo um anterior ao encontro do GEA para programar as atividades, e um posterior para a avaliação da prática e discussão de textos (anexo II, fig. 23). A bibliografia foi selecionada de acordo com a dinâmica do Grupo e das situações ambientais emergentes, norteando a prática educativa e a própria elaboração do processo.

Cada integrante elaborou um projeto específico, articulando sua área do conhecimento com a Educação Ambiental, enfocando a relação homem/ambiente. Os acadêmicos também oscilaram durante o processo, sendo que alguns permaneceram por mais tempo no Grupo que outros. Como proposta interdisciplinar, contamos com estudantes de diversas áreas, principalmente da Biologia, Engenharia Florestal, História, Geografia, Letras e Medicina. As reuniões do Grupo de Estudos tiveram como principais objetivos dar subsídio teórico à prática pedagógica, integrar a equipe em trabalho interdisciplinar e orientar os alunos bolsistas e voluntários na elaboração e desenvolvimentos de projetos específicos.

Em cada encontro do GEA era anotado, em um diário de campo, o nome dos presentes e as atividades desenvolvidas. Logo após o encontro, os dados coletados na observação eram registrados no mesmo diário e discutidos pela equipe. Assim as primeiras análises dos dados foram sendo realizadas paralelamente à coleta. Após a discussão da equipe, cada integrante do GE fazia seu relatório incluindo suas descrições, interpretações e reflexões sobre os dados relevantes para cada projeto específico.

O tempo semanal para coleta e análise era distribuído em: 4 horas de observação com o GEA, 4 horas de registro, discussão de textos e avaliação coletiva pelo GE, 4 horas de análise e relatos individuais, e mais um tempo indefinido de contato informal com a comunidade, que eventualmente geravam dados complementares.

Os dados das observações com o Grupo foram coletados principalmente com enfoque à: a) frequência dos educandos nos encontros; b) descrição das atividades realizadas; c) comportamentos e comentários dos educandos frente a situações que

emergiram durante as atividades; d) informações e comentários dos educandos sobre a dinâmica sócio-ambiental da comunidade, trazidos para o encontro; e) interesses percebidos nos educandos quanto à questões ambientais; f) ruídos e acontecimentos singulares e discrepantes; h) reflexões sobre esses dados anteriores.

MEYER (1991:42) sugere que para iniciar um trabalho na área de Educação Ambiental, “que se comece estimulando os alunos ou outros grupos sociais a observarem e expressarem a leitura que fazem dos ambientes em que vivem, se divertem e trabalham: a casa, local das primeiras leituras, a escola, a igreja, os locais de trabalho e lazer, a cidade”. O projeto teve essa perspectiva, que foi permanente durante todo o processo.

Não se poderia pretender impor regras de comportamento, nem simplesmente acreditar que a mera informação bastaria para provocar alguma transformação mental/social/ambiental, diante do contexto social e da diversidade e complexidade daquele grupo. Então nos atemos a descobrir suas leituras, seus interesses, suas fragilidades, frustrações, deficiências e perspectivas. Percebendo essas representações no contato direto com as crianças e jovens, buscou-se a conexão dessas com algo mais amplo, com a história da localidade, com a dinâmica da sociedade onde se inserem.

Apesar da presença do investigador ser totalmente intrusiva, na posição de orientador das atividades, fez-se esforço para manter e respeitar as diferenças de posição e valores, sem hierarquizar a relação. Estimulou-se a liberdade, espontaneidade e autonomia dos indivíduos e do grupo como um todo. Essa relação possibilitou a coleta de uma ampla gama de dados.

Em 1997 a universidade destinou um espaço próprio para os encontros do Grupo. A casa, anexo ao prédio principal, foi reformada e organizada pelo Grupo, transformando-se no Centro de Educação Ambiental (CEA). Em 1998 o Grupo estendeu seu espaço geográfico para além da casa, implantando uma trilha na área de manguezal adjacente ao lote da universidade. A *Trilha do Micuim* foi inaugurada com evento aberto, um “chá de bebê” da trilha, onde o Grupo ofereceu um coquetel e recebeu doações de material de consumo.

O Grupo de Educação Ambiental realizou, desde 96, diversas expedições e pesquisas exploratórias em ecossistemas da região e Unidades de Conservação do litoral e Serra do Mar (anexo III). Cada expedição teve seu objetivo específico. Entre

os objetivos gerais estiveram: a) reconhecer e identificar ecossistemas e áreas de preservação, vivenciando os diferentes aspectos ecológicos, históricos, culturais das localidades; b) realizar pesquisas sobre questões emergentes do local e entrevistas com a população c) valorizar o conhecimento dos educandos sobre a região onde estão inseridos; d) estimular a valorização da região, visando a conservação dos ecossistemas e recursos, avaliando o potencial turístico e econômico de forma sustentável; e) explorar a dinâmica de grupo na organização e convivência na expedição; f) promover integração homem/ambiente nas experiências de campo, a partir da sensibilização e discussão quanto as questões ambientais; g) realizar o registro da experiência e das pesquisas e entrevistas, transformando-os em matérias publicadas pelos educandos no jornal próprio do Grupo *O Camarão*; h) fazer uma avaliação das UCs do litoral, principalmente em seus aspectos ecológicos, culturais e históricos, além das suas estruturas administrativas, atendimento ao público e programas de Educação Ambiental.

As expedições não tiveram uma periodicidade definida. Elas surgiram da própria dinâmica do grupo, conforme o interesse sobre uma localidade e as condições para a sua realização. Apenas no fim de cada ano esforçou-se para a realização de expedição como encerramento das atividades anuais, uma vez que no período de férias de verão, os encontros foram interrompidos pela própria sazonalidade local, quando os educando ficam mais tempo com a família, viajam, recebem parentes ou trabalham no comércio local.

As primeiras expedições realizadas pelo Grupo foram organizadas pelos orientadores. No fim da expedição os educandos faziam relatórios sobre as atividades realizadas. Gradativamente a organização foi passada para responsabilidade de todo o Grupo, e os relatórios foram transformados em matérias para o jornal, em linguagem publicada, editado no Laboratório de Educação Ambiental (anexo IV).

Algumas expedições tiveram a duração de um dia, saindo de Pontal pela manhã e retornando no fim da tarde. Outras tiveram a duração máxima de quatro dias e quatro noites. No fim de cada dia, o Grupo se reunia para discutir sobre as atividades, pesquisas e descobertas realizadas e registrar a experiência (anexo II, fig. 24).

Depois de voltar para casa, o próximo encontro era dedicado à edição do jornal. Os mapas, desenhos e textos eram revistos, selecionados, passados para o computador, impressos e fotocopiados. Então, com recortes e colagens era elaborado o boneco do jornal. Finalmente, a matriz assim obtida era reproduzida em xerox na instituição. O *Camarão*, com uma tiragem de 150 exemplares, era distribuído na comunidade local e enviados para as populações visitadas. Todo o processo foi realizado pelos educandos.

Fontes

O ano de 1996, tanto na escola como no projeto, foi um ano de levantamento exploratório que permitiu perceber aspectos relevantes para a construção do processo de Educação Ambiental.

Na escola, os trabalhos com foco mais subjetivo solicitados aos estudantes, como desenhos, redações ou discussões, permitiram identificar elementos presentes no cotidiano daquele grupo. Foram então tomados como representações sociais, construídas com elementos cognitivos e afetivos daquele contexto. As representações sociais elaboradas no contexto da escola certamente são influenciadas pela pressão e tensão próprias desse ambiente, no tempo da interação. “As representações sociais, enquanto produtos sociais, têm sempre que ser remetidas as condições sociais que as engendraram, ou seja, o contexto de produção” (SPINK, 1998:121). Porém, essas representações contêm também elementos de um contexto mais amplo, onde a escola se insere, da comunidade, da sociedade, ou seja, do tempo vivido e do imaginário social (SPINK, 1998:122).

Durante os encontros do Grupo foram produzidas pelos educandos uma variedade de materiais, conforme a atividade, entre cartazes, textos, matérias para o jornal, desenhos, poesias, colagens e objetos de arte. Alguns desses materiais foram coletados, tomados como documentos que expressassem alguma questão referente a investigação. Como documentos, “constituem uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações” (LÜDKE; ANDRÉ, 1996:39). Esse material foi tomado como representações sociais elaboradas no contexto do Grupo, ou seja, durante o processo de Educação Ambiental.

As atividades foram registradas através de fotografias, afim de serem analisadas como dados complementares. Na qualidade de documento elas registram situações e são usadas para lembrar e estudar detalhes, fornecem imagens para uma inspeção intensa posterior que procura pistas sobre relações e atividades, a aparência das pessoas, os locais frequentados e visitados (BOGDAN; BLIKEN, 1994:189). Outras fotos encontradas, como fotos pessoais ou fotos aéreas, foram coletadas para ilustrar algumas questões específicas.

Ainda outros dados complementares foram coletados através de conversas informais com os mais variados elementos sociais da comunidade, desde pais e professores dos educandos, pescadores, políticos, comerciantes e comerciários locais, até outras crianças e jovens da comunidade, e outros pesquisadores e acadêmicos da instituição não envolvidos com o projeto. Informações relevantes presentes nessas conversas informais foram posteriormente registradas em um caderno de anotações específico, afim de conectar situações da prática educativa com o GEA com situações da comunidade e da localidade como um todo.

No segundo ano de trabalho de campo foi elaborada uma ficha a ser preenchida pelos pais dos educandos do GEA. Foi chamada *Ficha de Inscrição* porque a partir daí foi distribuída a cada novo integrante conforme ingressavam no grupo. Sua apresentação era um comunicado aos pais sobre o ingresso do seu filho e informações básicas sobre o projeto e seus objetivos. A ficha solicitava informações sobre escolaridade e emprego dos pais, migração local e estrutura familiar (anexo V).

Para discutir o processo de Educação Ambiental como contexto de elaboração de representações sociais, as mesmas serão aqui inseridas permeando e ilustrando as discussões.

6. DISCUSSÃO

Representações sociais do contexto

Como os estudantes representavam, dentro da escola, o ambiente em que viviam (que era novo para mim) e suas relações com o entorno (com a escola, com o conhecimento científico, com a universidade, entre eles, com os de fora, com os ecossistemas, com as políticas públicas, com as religiões, com a organização do espaço, com o lazer, com o passado, com as perspectivas futuras), provocou um profundo interesse.

Nessas representações podem ser identificadas práticas sociais do grupo de estudantes e da comunidade, tomando-as como leituras e expressões que fazem do mundo e do ambiente em que vivem (entorno), onde estamos nos inserindo e interagindo.

No primeiro dia de aula em cada turma, foi solicitado aos estudantes que desenhasssem individualmente o “ambiente onde vivem”. Dos 136 desenhos coletados, 134 contém o elemento “minha casa”, indicando a relação ambiente/casa. Entre estes, 52 contém só a “minha casa”, ou casa/quintal (fig. 2), enquanto outros 82 contém a casa e o entorno (outras casas, vizinhos, comércios, ruas, praia, etc.) (fig. 3).

FIGURA 2 – DESENHO “O AMBIENTE” – CASA/QUINTAL, 1996

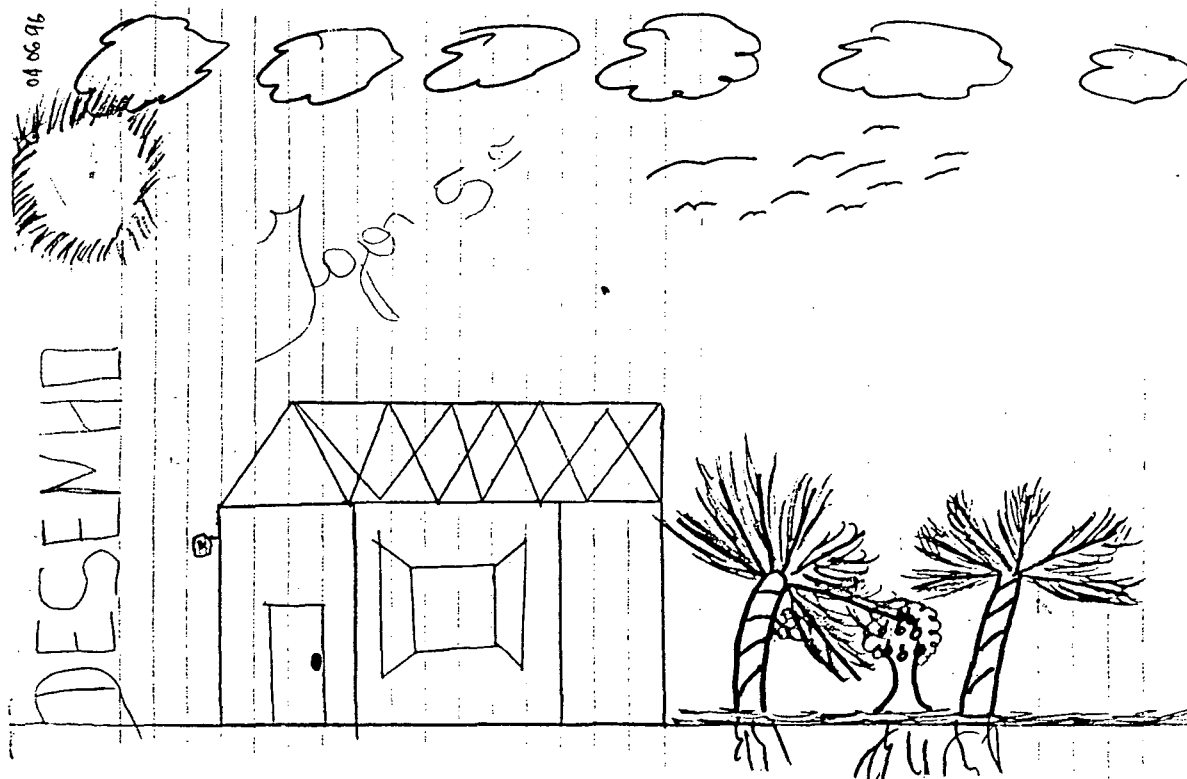
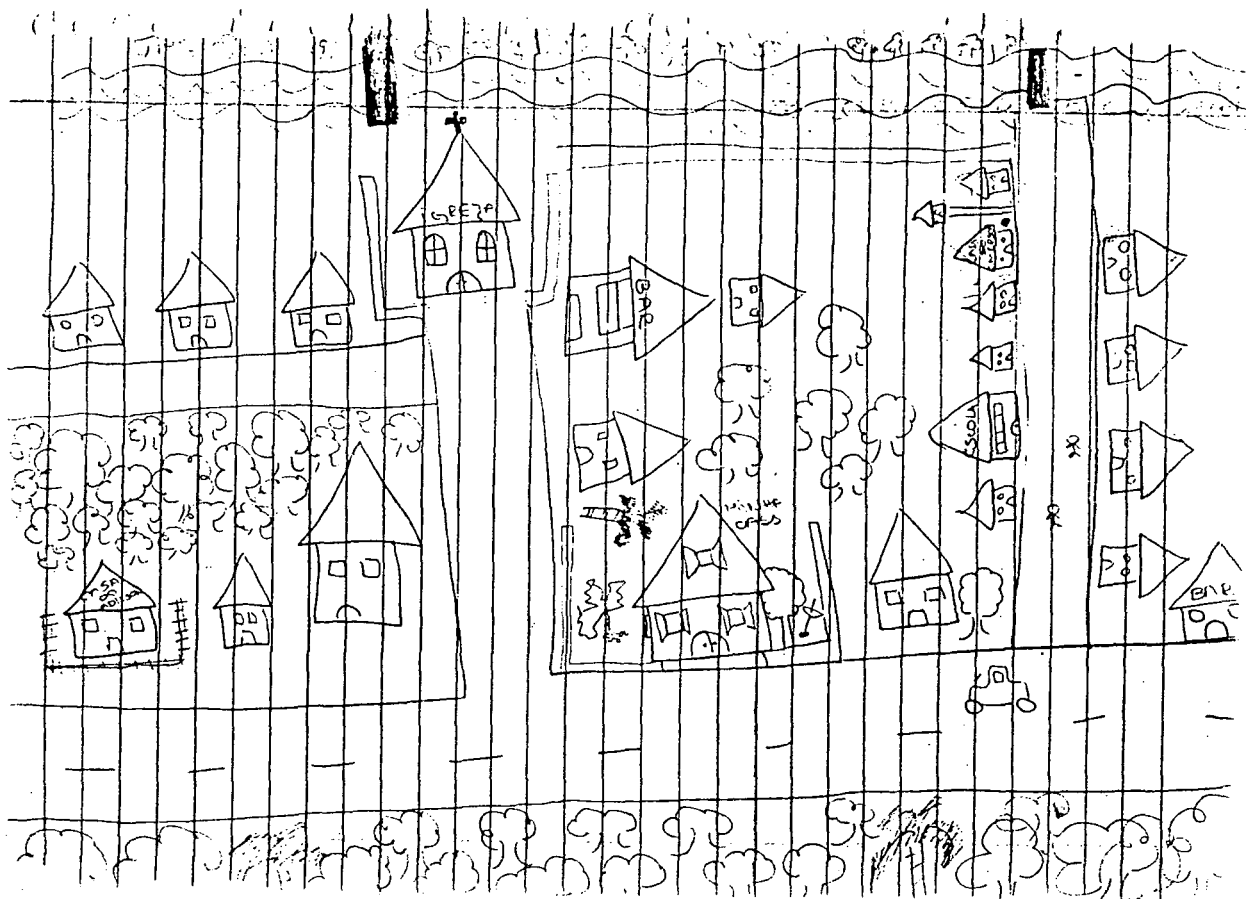


FIGURA 3 – DESENHO “O AMBIENTE” – CASA/ENTORNO, 1996



A escola aparece em 21 dos 136, o que parece pouco, uma vez que o desenho foi elaborado dentro da escola, e esta faz parte do cotidiano dos estudantes. A igreja em 5 desenhos, também uma ocorrência bem baixa levando-se em consideração o número e diversidade de igrejas presentes no balneário. O campo de futebol aparece um pouco mais (13). As casas comerciais (mercados, padarias, açougue, lanchonetes, bares, hotéis, pousadas) estão presentes em 28 desenhos, enquanto a universidade ocorre em apenas um desenho. Esta proporção pode representar o grau de importância dos locais freqüentados pelos estudantes. Talvez eles não tenham representado os locais que mais freqüentam, ou que estão mais presentes no cotidiano, mas sim os que mais gostam ou acham mais importantes. Muitas crianças são filhos de comerciantes e até ajudam os pais no trabalho e, em alguns

desenhos, a “minha casa” é o próprio comércio. É assim também evidente a distância entre a universidade e o cotidiano dos estudantes.

É interessante alguns desenhos representarem a dinâmica do ambiente, num movimento, numa ação, num diálogo, ou algo acontecendo, uma interação entre os elementos (fig. 4), pois a maioria mostra um ambiente estático e/ou fragmentado (fig. 5). Na figura 5, apenas o hotel e a escola aparecem cercados por muros.

FIGURA 4 – DESENHO “O AMBIENTE” – DINÂMICA, 1996

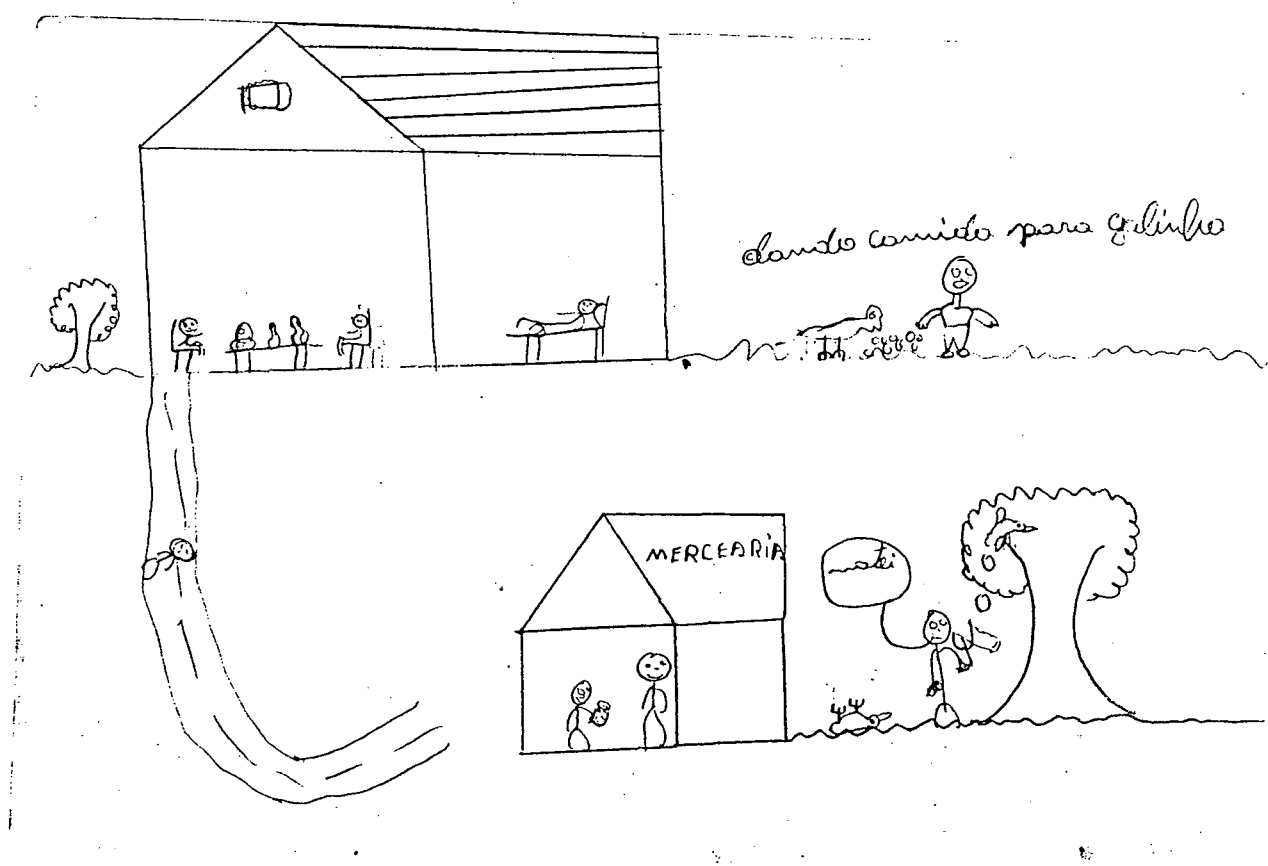
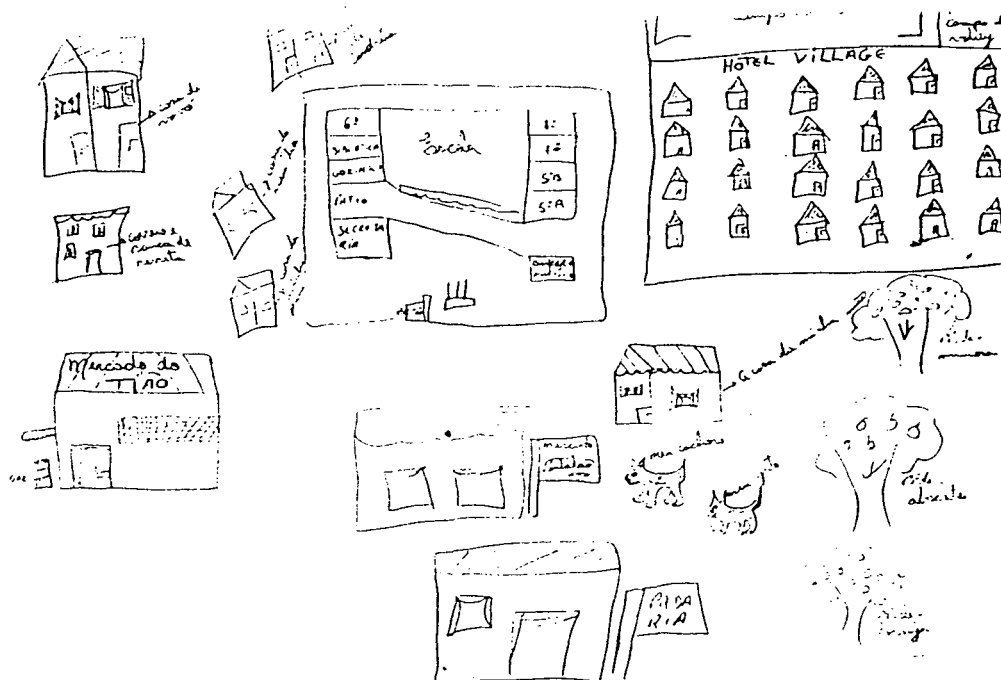


FIGURA 5 – DESENHO “O AMBIENTE” – FRAGMENTAÇÃO, 1996



Muitos desenhos se assemelham com plantas baixas de casas ou com mapas, numa perspectiva aérea, outros são vistos como se andando na rua. Um deles, em especial, se afasta do senso comum, trazendo uma perspectiva singular (fig. 6)

FIGURA 6 – DESENHO “O AMBIENTE” – PERSPECTIVA, 1996



De forma geral essas expressões representam um pouco da leitura que os estudante fazem de onde vivem, e de elementos que fazem parte do seu cotidiano. Essas representações indicaram pistas sobre o ambiente em que nos inserimos e pretendemos conhecer, contribuindo para a adaptação da nossa proposta de Educação Ambiental.

No fim do 3º bimestre de aula foi solicitado aos estudantes de todas as turmas que expressassem individualmente, em forma de redação, algumas sugestões para as aulas de Ciências do próximo e último bimestre do ano. Nos 100 textos recebidos foram identificados e classificados 42 elementos. Dessas 42 propostas, 9 referem-se a assuntos diversos do conteúdo enquanto outras 33 referem-se à metodologia.

Entre maioria das propostas metodológicas estão: saída de campo (52 vezes citada entre as 100 redações), pesquisa (20), experiências (13), filmes de vídeo (9), coleta (9), críticas à organização da aula (8). Sugestões de visita à universidade aparecem em 8 redações. Quanto à provas, 5 sugestões e 4 propostas contra.

Nessa ocasião as saídas de campo já haviam sido parte da metodologia das aulas de Ciências no 3º bimestre, nas quais os estudantes haviam demonstrado grande interesse. Nesse momento também alguns estudantes já participavam do Grupo de Educação Ambiental, tendo um contato direto com a universidade, a qual é citada mais vezes que nos desenhos.

Partindo dessas representações começamos a organizar o nosso “programa curricular” do processo de EA, principalmente com base nos elementos e relações do ambiente, representados nos desenhos, e as formas de trabalhar esses “conteúdos”, representadas nas redações sobre as expectativas para o último bimestre.

Nas primeiras atividades do projeto de extensão com os educandos, muitos temas afloraram e foram expressos em textos, desenhos, objetos, discursos e comportamentos.

Dos muitos temas que emergiram em cada atividade, alguns permaneceram outros desapareceram, uns foram aprofundados outros tratados superficialmente. Alguns reapareceram (física ou mentalmente) constantemente, em outras ocasiões, retomando-se em diversos momentos, gerando discussão, pesquisa, textos, sendo reconstruídos, aprofundados, complexificados. Cada tema gerador, desenvolvido na

sua complexidade, remete aos princípios da Educação Ambiental (relação educação/ambiente), que se articulam nas diversas situações que o tema retorna.

Não começamos uma atividade com um programa pré-estabelecido, ou com o conteúdo definido. Começamos inventando uma coisa para fazer: uma trilha, uma expedição, um jogo de bola, um video. Dessas situações interativas emergem as questões, os temas geradores.

Além dos temas trazidos do cotidiano (escola, família, igreja, comunidade e sociedade como um todo), o elemento surpresa que emerge numa atividade, o desconhecido, o acaso, o inesperado, cria uma situação de desequilíbrio, de curiosidade e interesse. Alguns foram transformados em matérias do jornal (fig. 7, fig. 8).

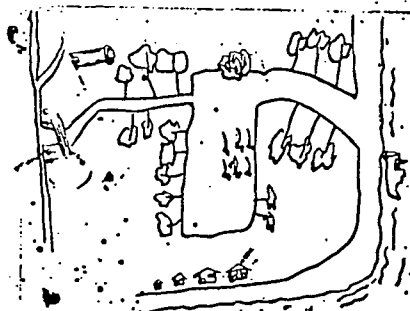
FIGURA 7 – MATÉRIA PUBLICADA NO JORNAL “O CAMARÃO” N.5 – UM CEMITÉRIO MUITO LOUCO, 1997

Um Cemitério muito louco

Moises.14

Nosso grupo já estava indo embora quando resolvemos ir até as piçarras para vê-las. Como tinha um caminho bem largo e longo, nós decidimos entrar um pouco só para curtir um pouquinho mais da paisagem e também as orquídeas. Quando nós chegamos em um ponto, uma surpresa: um cemitério com 6 tumbas!

Antigamente, o cemitério da Ilha das Peças era bem perto do mar, mas a erosão começou a comê-lo. Então foi feito este que nós encontramos, que é bem recente lá.



Jornal O Camarão

Editado e publicado pelo Grupo de Educação Ambiental do Centro de Estudos do Mar - CEM/UFPR

Nesta Edição

Textos:

Aline A. A. Camargo, 13 anos;
Ademilson S. da Silva (Buil), 15a.;
Ricardo S. Siuch, 13a.; Diego A. do Prado, 12a.; Alexandre T. Sobrinho, 13a.; Patrick J. S. do Nascimento, 15a.; Moises S. Mota, 14a.; Itael do Carmo, 14a.; Giordano S. de Paula, 12a.

Ilustrações:

Ademilson S. da Silva; Moises S. Mota; Alexandre T. Sobrinho; Ricardo S. Siuch.

Orientação:

Dani Carneiro; Luciana Pires; Marcello Sokolowski; Simone Rosa.

FIGURA 8 – MATÉRIA PUBLICADA NO JORNAL "O CAMARÃO" N.5 – PALMITO: CONTRABANDO ILEGAL, 1997

PALMITO

CONTRABANDO ILEGAL

Patrick, 15

umas gravações
de áudio em um
disquete em um
computador

Do trapiche da Ilha vimos uma placa que tinha escrito: "Proibido cortar palmito, pegar ostras e carangueijos". Nós íamos entrar na trilha quando vimos um cara saindo da mata com um monte de palmito nas costas.

O palmito demora mais ou menos 15 anos para ficar adulto e produzir sementes. Essa planta ocorre na mata Atlântica com uma certa abundância. Mas infelizmente os palmiteiros (pessoas que extraem e vendem) fazem contrabando em grande escala, não respeitando nada. Por isso o palmito está correndo risco de extinção em quase todo o país. Às vezes, também, este produto é embalado sem as mínimas condições de higiene, o que torna perigoso o seu consumo. Por isso, precisamos pensar um pouco quando vamos comprá-lo nos mercados ou comê-los em qualquer situação.

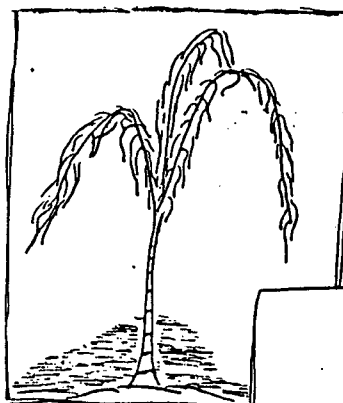
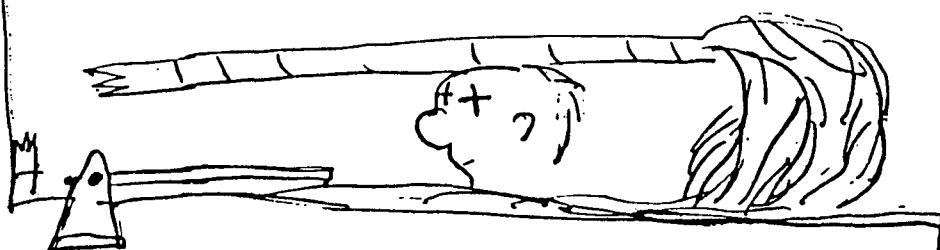


fig. 1



Considerando o contexto do Grupo como um caso que pode ser estudado como uma organização específica dentro de um contexto mais amplo, deparamos com uma diversidade e complexidade de interações e situações que não podem ser discutidas em sua totalidade. Segundo BECKER (1997:119), “por ser utópico supor que se pode ver, descrever e descobrir a relevância teórica de *tudo*, os investigadores tipicamente terminam se concentrando nuns poucos problemas que parecem ser de maior importância no grupo estudado”.

Assim, para as análises, foram selecionados alguns casos que abarcam situações do processo de Educação Ambiental realizado com educandos envolvidos no Grupo, que podem ser articuladas com os princípios da Educação Ambiental, com nossos fundamentos teóricos e com o contexto local ou da sociedade como um todo, e que provocaram a elaboração de representações sociais daquele contexto.

O processo foi fragmentado em casos, selecionados de acordo com sua relevância, complexidade e intensidade, ou seja, que permaneceram vivos durante todo o processo, e puderam ser aprofundados. Algumas questões discutidas num caso podem ser particulares, ou podem ser retomadas em outros, conforme a própria dinâmica, uma vez que se tratou de uma prática e de uma leitura não-lineares.

Pingüins, chauás, saíras e pica-paus

Qualquer professor que já tenha estado numa sala de aula escolar sabe que os alunos testam constantemente os limites intelectuais e morais do “seu superior”. Geralmente as provocações intelectuais referem-se a perguntas sucessivas até que o professor se encontre e se mostre sem domínio do conteúdo da disciplina, enquanto as morais pretendem provocar o desequilíbrio emocional que levem a irritação, chantagens afetivas, ou repressões e castigos. Quando chega à escola um professor novo, esse jogo é mais instigante para as crianças e adolescentes.

A falta de respeito e de disciplina são manifestações que aparecem quanto mais o ambiente se mostra autoritário, hierárquico e heterorregulado. Quando se proíbe certas atitudes a certos indivíduos ou grupos, sem que esses tenham participado da elaboração das regras, o desejo de infringi-las é potencializado.

a educação baseada na autoridade e no respeito apenas unilateral apresenta os mesmos inconvenientes, quer do ponto de vista moral, quer do ponto de vista intelectual: ao invés de levar o indivíduo a elaborar as regras e a disciplina que o obrigarão, ou a colaborar nessa contradição, ela lhe impõe um sistema de imperativos preestabelecidos e imediatamente categóricos. [...] a disciplina imposta de fora ou sufoca toda personalidade moral, ou então, pelo contrário, a prejudica mais do que lhe favorece a formação. (PIAGET, 1988:67-68)

No primeiro dia dentro da sala de aula, durante a elaboração do desenho sobre o “ambiente onde vivem”, um estudante comentou em voz alta que seu colega ao lado matava passarinhos com estilingue, como numa provocação à reação da professora. O comentário chamou a atenção, mas minha reação (proposita) de indiferença provocou outros comentários, envolvendo outros colegas. Perguntei então se eles comiam os pássaros e quais os pássaros que eles conheciam. Eles citaram muitos e, espontaneamente (não mais como provocação), foram diferenciando os que eram bons de matar só para matar, outros que eram bons de comer, outros que eram para vender. Isso chamou atenção não como problema ambiental, mas como indício da relação da comunidade com as aves da região.

Essa situação revelou que esses estudantes tinham impresso que o ato de matar passarinhos era uma coisa errada. Esperavam repressões do professor, mas a minha indiferença abriu o campo do diálogo. Um dos desenhos (fig. 9) mostrou uma pessoa (talvez ele mesmo) acertando um passarinho com estilingue.

FIGURA 9 – DESENHO “O AMBIENTE” – MATANDO PASSARINHO, 1996



Essa provocação ao professor, também teve um tom de denúncia ambiental, pois muitos alunos ali sabiam que eu trabalhava na universidade. Esse tom de denúncia indicou a presença, no senso comum, de que a universidade defende o meio ambiente, e de que matar passarinhos era uma coisa proibida, digna de repressão. Isso despertou o interesse em mais duas questões. Uma, a relação dos estudantes e dos moradores com a universidade. Outra, a relação da comunidade com as leis ambientais, amplamente divulgadas através da mídia.

A *Nova Lei Ambiental Brasileira*, em um boletim informativo publicado pela Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Universidade Tuiuti do Paraná e Governo Estadual (1998), impõe: “Matar, perseguir, caçar, vender, manter em cativeiro animais silvestres, nativos ou em rota migratória, sem permissão da autoridade competente – detenção de seis meses a um ano, e multa”.

Quando iniciamos os encontros do Grupo sabíamos que muitas crianças conheciam a avifauna da região bem mais que nós. Propusemos atividades de

observação de aves em expedições ao amanhecer, o que foi de grande interesse para muitos, pois os conhecimentos (científico e popular) se encontravam no contato visual com as aves. Os guias de aves e binóculos tornaram-se material de manipulação em todos os encontros.

Não falávamos em proibições para não inibi-los, e as crianças não falavam em matar passarinhos. Considerávamos os meninos que tinham esse hábito como grandes conhecedores e conversávamos sempre sobre a beleza, curiosidades e importância ecológica das aves, tentando também aprender com eles. Nossa proposta dentro da Educação Ambiental era valorizar o conhecimento que tinham através do contato com essas, seja qual fosse, e estimular o interesse sobre as aves. Mas tínhamos a impressão de que a idéia de que matar passarinhos era proibido estava impressa neles.

O inverno de 1996 trouxe para as praias do Paraná muitos pingüins (*Spheniscus magellanicus*) da Patagônia. Nas praias de Pontal essas aves, mortas, machucadas ou quase saudáveis, tornaram-se parte do cenário, o que provocou interesse e curiosidade nas crianças.

Na universidade, o *Laboratório de Aves Marinhas* não dava conta de tratar da reabilitação de tantas aves, onde essas passavam uns dias recebendo tratamento específico até serem soltas novamente em alto mar. Foi então elaborado um projeto integrando as duas áreas (Aves e Educação Ambiental). Cinco meninos do GEA (E29, E40, E43, E68, E75) formaram um grupo específico para tratar das aves e descobrir a biologia e ecologia da espécie (anexo II, fig. 25). O projeto resultou para os meninos, além do conhecimento, uma viagem para Belo Horizonte/MG para apresentarem seu relatório no *IV Simpósio Nacional Infanto-Juvenil de Educação Ambiental*. Todo o processo científico foi vivenciado nesse projeto, onde os meninos que, além de manusear e cuidar das aves, fizeram pesquisas em livros, revistas, jornais, conversaram com especialistas e fizeram registros sobre o tratamento e recuperação das aves, às quais deram nomes, encerrando com a soltura das aves em alto mar e com a elaboração e apresentação de um painel em evento nacional (anexo II, fig. 26). Um dos relatórios finais ilustra parte do processo (fig. 10).

FIGURA 10 – RELATÓRIO FINAL DE EDUCANDO SOBRE AS ATIVIDADES DE REABILITAÇÃO DE PINGÜINS, 1996

Discussão.

Nós entramos nesse grupo para saber como é a vida dos marinhas muita gente pensa que esse pinguim mora no gelo, mas isso não é verdade. De uns vivem no frio, mas nem tanto quanto na Antártida, eles vêm do sul da Argentina e Chile. Quando eu via pequeno eu pensava que pinguim voava, mas ele não voa. Depois da primeira semana eu me apercebi dos pinguins e não sóto eles de tudo nenhum.

Nós aprendemos a dar banho para retirar o óleo que estava nas penas por todo o corpo do pinguim e depois aprendemos a dar comida. Passando os dias os pinguins recuperados foram soltos, mas antes tivemos que olhar o muito importante que se deve encontrar, uma ave enilhada, anotar o número do anel e local onde foi encontrado e avisar o Sinais em Brasília. Não compre nem aceite mais siléstrus de presente.

Nós soltamos os pinguins no canal da Gálheta, mas alguns foram encontrados na ilha do mel e trouxeram de volta na próxima, fomos soltos na ilha dos currais.

porque
é dis...
a morte
vezendo eles troas
mais facilidades
para ir para


O sul de
On de vierom



Na primeira expedição do Grupo ao *Parque Nacional do Superagüi*, com duração de 4 dias, formamos 3 grupos menores para observação matinal de aves, o que atraiu quase todos. A atividade era uma caminhada na restinga ou na praia, para observação com binóculos, identificação das aves desconhecidas nos guias e produção de uma lista com nomes populares e científicos. Foi feita também uma saída de barco até a *Ilha do Pinheiro* para observar os chauás, ou papagaio-de-cara-roxa, cujo perigo de extinção tem sido divulgado pela mídia. No jornal *O Camarão* nº 4 essa ave tornou-se tema de uma matéria (fig. 11), representando o interesse dos educandos.

FIGURA 11 – MATÉRIA PUBLICADA NO JORNAL “O CAMARÃO” N.4 – OS CHAUÁS, 1996

OS CHAUÁS



Chauás são papagaios de cara roxa. Infelizmente aqui na Ilha existem poucos chauás porque eles estão em extinção.

A Ilha de Superagui é privilegiada porque a maior parte dos chauás está concentrado nela. Eles geralmente dormem na Ilha do Pinheiro, porque a mata é fechada. É difícil chegar até lá porque é cheio de pedra em volta da Ilha. (Patrick)

BUFALOS

Em 1970 um grupo de fazendeiros do Brasil inteiro trouxe muitos bufalos para Superagui

e para a Ilha das Peças

Eles queriam montar um empreendimento turístico. Destruíram muitas áreas, uma delas com 20 hectares, e até hoje estas áreas não se recuperaram totalmente.

Nos descobrimos isso quando fomos ver os bufalos, que hoje são só dois, de estimação, que estão sendo criados pelo sr. Antônio.

Os moradores da região expulsaram os fazendeiros e mataram quase todos os bufalos, hoje só tem dois. Em 1983 já não tinha mais nenhum fazendeiro por aqui. (Rogério, André, Duil)

Percebemos que as aves desconhecidas chamavam atenção especial e no seu relatório um educando expõe

Superagui é um lugar muito legal [...] E também os papagaios. Os passeios para conhecer os pássaros vi um passarinho que nunca vi aqui o tesourinha. Pássaro muito bonito. (E01)

Nessa mesma ocasião, outro relatório comenta sobre o ato de matar passarinhos

Eu gostei muito da ilha do superagui. Lá tinha muitas aves, até macaco e búfalo tinha lá! [...] Aprendi que é mais legal observar os pássaros do que matá-los (E12)

No ano de 1997, um dos meninos (E75) propôs que se formassemos um grupo específico com os interessados em aves, organizando as saídas de observação, descobrindo outras aves, seus comportamentos e nomes científicos. Essas observações tornaram-se comuns aos sábados às 05:30 da manhã, com duração de cerca de 2 a 3 horas, por aproximadamente 5 meses (março-agosto). Fazia-se uma lista das aves vistas e/ou ouvidas e procurávamos nos guias seus nomes científicos.

Em agosto/1997, uma funcionária da universidade me encontrou pelos corredores e me contou que quatro meninos (E75, E01, E37, E68) estavam matando muitos passarinhos e que “aquela sairinha que o E37 trouxe machucada para cuidar foi ele mesmo que acertou”. Como mãe, ela cortou o estilingue, jogou fora e brigou com ele.

O fato dessa mãe ter reprimido a ação, brigando, jogando o estilingue fora e me contando, confirmou que a ação era realmente, para as crianças, uma coisa errada e proibida, imposta pelos adultos, pela ciência e pelas leis. Segundo PIAGET (1988)

A criança pequena aceita ordens e se considera obrigado pelas mesmas (quer as execute, quer, ao infringi-las, sinta-se culpado ou perturbado diante do adulto).[...] Mas esse respeito do pequeno pelo adulto, fonte de obediência e submissão, permanece essencialmente unilateral. Essa forma de respeito é pois, antes de mais nada, fator de heteronomia.[...] Ao crescer, a criança descobre que o próprio adulto se submete às recomendações feitas por ele: a lei é desse modo, cedo ou tarde, sentida como superior aos seres respeitados. (PIAGET, 1988:65-66)

Para tentar escapar dessa obediência e submissão unilateral, resolvemos discutir o assunto com os envolvidos. Depois da conversa com essa pessoa (mãe),

encontrei dois meninos (E75, E68), falei da acusação e perguntei se era verdade. Eles ficaram sem graça e preocupados em descobrir a origem da informação, o que não foi revelado. Perguntando sobre o que faziam com as aves que matavam, disseram que estavam enterrando no quintal do E68. Este, por sua vez, resolveu “contar tudo”, visto que eu sabia uma parte. Contou (sem medo) que mataram uma pomba perneta que estava sendo cuidada pelo *Laboratório de Aves Marinhas* e mais uns pássaros no manguezal.

Os meninos poderiam ter desmentido a acusação, fazendo-se de vítimas. Porém, a indagação sobre “o que estava acontecendo”, antes de julgar, provocou certa liberdade. A decisão de assumir o ato, foi exclusivamente deles. Assumir tal fato foi entendido como uma opção autônoma em que eles não estavam, nesse momento, preocupados com as recomendações externas. Ainda em Piaget, encontramos

Por outro lado, lá vem o dia em que a criança faz a experiência da multiplicidade de recomendações, por vezes contraditórias, que recebe, e se vê portanto levada a efetuar opções e estabelecer hierarquias. [...] No outro extremo das relações interindividuais, formadoras de valores morais, está o respeito mútuo. Constituindo-se entre indivíduos iguais, ou feita abstração de qualquer autoridade, o respeito mútuo ainda é um composto de afeição e de medo, mas só conserva deste último o temor de decair aos olhos do parceiro. Ele substitui assim a heteronomia característica do respeito unilateral por uma autonomia necessária a seu próprio funcionamento, e que se pode reconhecer pelo fato de que os indivíduos por ele obrigados participam da elaboração da regra que os obriga. (Piaget, 1988:67)

Decidimos levar a discussão para uma reunião com todo o Grupo. Outras crianças criticaram a atitude dos meninos. Víamos a ação de matar passarinhos como brincadeira de criança e eles já estavam passando dessa fase (eles não querem mais se sentir crianças). Além disso era incoerente pesquisar e depois matar por matar.

Apesar de estarem desenvolvendo uma atividade com cunho científico, escondidos mantinham esse hábito, que julgavam moral e socialmente proibidos. A atividade baseada na observação, identificação e registro caiu numa rotina “científica” onde os dados não ultrapassavam as listagens de nomes populares e científicos. Isso parece ter provocado, ou mantido, uma curiosidade nos educandos, em tocar, manusear, pegar, mexer nas aves.

A evolução das ciências naturais, iluminou essa questão. A “revolução biológica” (MORIN, 1973:20-31) nos últimos 50 anos se dá através da abertura da

Biologia, antes fechada sobre o organismo, para outros campos. A teoria da informação, a cibernética e a biologia molecular trazem a idéia de organização, quer dizer, “as noções de informação, código, mensagem, programa, comunicação, inibição, repressão, expressão, controle, etc., conceitos extraídos da experiência das relações humanas”. Mais tarde, a ecologia e a etologia trazem as idéias de ecossistema como uma totalidade auto-organizada, e de organização social entre os animais. Assim, a biologia modifica a noção de vida, a ecologia de natureza e a etologia a idéia de animal, o que tem conseqüência na própria noção de sociedade e de homem. (MORIN, 1973:15-31).

Procuramos então voltar às origens, retomando o processo das ciências naturais nas atividades com as aves, uma vez que passamos direto para uma atividade complexa que pretendia observar as aves nas suas relações inter e intraespecíficas. Propusemos aos educandos que coletassem aves para pesquisarmos em laboratório sua biologia, taxidermizar, expor ou para fazermos de alimento, experimentando seus sabores. Se fosse para matar, que essa ação tivesse sentido mais interessante que enterrar no quintal. Cada um ficou de trazer uma ave morta para a próxima atividade. Discutimos sobre alguns critérios para matar: os mais comuns.

Na próxima atividade eles não trouxeram as aves. Estavam seguros e à vontade. Colocaram-se, em alguns momentos, afastados do Grupo como uma parte independente, em outros, aproximando-se, atrapalharam a atividade substituta (vídeo), conversando, rindo e chamando a atenção de forma “indisciplinada” e “autoritária”.

Esse comportamento revelou que o conflito ocorrido mudou alguma coisa nos educandos e nas suas relações dentro e fora do Grupo. No Grupo, passaram a se sentir autônomos nas decisões sobre as atividades desenvolvidas, não mais aceitando todas as propostas, mas às vezes simplesmente reclamando, dizendo que não estavam afim de fazer tal atividade, às vezes propondo outras no lugar.

Nas suas atitudes fora do Grupo, nunca mais se ouviu dizer que alguém do Grupo matou um pássaro. O único comentário foi uma observação que um dos meninos (E01) fez uns dias depois, dizendo que “mataram aquele pica-pau que nós vimos na árvore” perto da casa dele. Fez questão de não dizer quem matou, embora

soubesse, mas deu a entender que não gostou, pois achava aquele pássaro bonito e diferente. Dias depois acabou falando que o autor foi um outro menino da escola.

Não fizemos mais saídas específicas para observar aves, mas esse tema esteve sempre presente, emergindo em diversas outras atividades em que o contato com as aves tonava-se tema gerador, aparecendo ainda em algumas matérias do jornal (fig. 12).

FIGURA 12 – MATÉRIA PUBLICADA NO JORNAL “O CAMARÃO” N.9 – GUACHE: ARQUITETOS DA FLORESTA, 1998

Guaxe: arquitetos da floresta

Franco, Ramon, Moises, Volney, Ademilson

Andando pela trilha, vimos vários pássaros: sanhaço (*Thraupis sayaca*), sabiá branca (*Turdus sp*), garça branca pequena (*Egretta thula*), beija-flor (*Anthracothorax nigricollis*), gavião pinhé (*Milvago chimachima*), chauá (*Amazona brasiliensis*), juruviária (*Vireo chivi*), tiê preto (*Tachyphonus coronatus*), saíra-sete-cores (*Tangara seledon*), guaxe (*Cacicus haemorrhous*).

O Guaxe é um pássaro negro com brilho de aço, calda avermelhada e bico amarelo esverdeado claro. Eles fazem ninhos em colônias, nas árvores no meio da mata ou então nas orlas da floresta. Os ninhos são construídos com vários vegetais, mais encontrados em baixadas quentes com florestas. Habitam a América do Sul, salvo o Chile. A árvore que vimos tinha em média 20 ninhos.

Aos poucos as aves foram tornando-se parte do cenário mais amplo nas atividades e nas representações. Nos últimos jornais as aves não aparecem como temas específicos, mas como parte de um outro tema mais amplo (fig. 13).

FIGURA 13 – MATÉRIA PUBLICADA NO JORNAL “O CAMARÃO” N.11 – TATU E SEUS COMPANHEIROS FLORESTAIS, 1999

© Parque Estadual

do Marumbi fica na mata atlântica, serra do mar. Lá tem muitas plantas nativas como palmito, goiabeira, carqueja e orquídeas. Os animais visto pelo grupo foram: tatu, macaco, formigas grandes e aranha, e os pássaros foram tucano, jacu, tiê-preto, saíra-sete-cores e sanhaço.

Os problemas de disciplina no Grupo, em geral, foram poucos, porém de grande importância para avaliação do processo. Foram tratados como “ruídos” que, como causa ou consequência de algum conflito, tornava-se um problema para resolver no, e pelo Grupo.

O conflito, ou “ruído” (desordem), foi mais relevante do que as atividades para observar as aves (ordem). Como sistemas organizados, ou ecossistemas, tanto o organismo como a sociedade, ou mesmo o grupo (GEA), estão “submetidos a uma lógica de funcionamento e desenvolvimento em que a indeterminação, a desordem, o acaso, intervêm como fatores de organização superior ou de auto-organização e complexificação” (MORIN, 1973:24).

Assim a independência na tomada de decisão que o conflito exigiu, apontou uma responsabilidade autônoma dos educandos, influenciada por suas relações dentro e fora do Grupo.

Ao mesmo tempo, “quanto mais autônomo é um sistema vivo, tanto mais ele é dependente em relação ao ecossistema; com efeito, a autonomia pressupõe a complexidade, que por sua vez pressupõe uma enorme riqueza de relações de toda ordem com o meio ambiente, isto é, depende de inter-relações, as quais constituem muito exatamente as dependências que condicionam a independência relativa” (MORIN, 1973:26).

É possível que essas crianças não tenham mais matado passarinhos com estilingue, e até discriminem colegas, mas antes do resultado, o que realmente importa é efetivamente o processo que leva a uma tomada autônoma de decisão e a responsabilidade que se assume com isso. O fato de crianças da comunidade brincarem de acertar passarinhos não chega a ser um impacto na avifauna, nem mesmo um “problema ambiental”, mas muito mais um problema moral, uma questão de elaboração e imposição de regras e leis, de obediência, de provocação e resistência à ordem estabelecida.

Não joga (lixo) aí porque a professora não gosta

A questão do lixo foi selecionada aqui por ser tema presente em muitas atividades de Educação Ambiental (senso comum), por abranger aspectos diversos (políticos, ambientais, sociais, ecológicos, etc.), e também por estar presente no cotidiano local, na mídia, e em programas governamentais e não-governamentais (coleta seletiva). Lixo e saneamento básico são *clichês* da Educação Ambiental. É comum, por exemplo, vermos ações de mutirão de coleta de lixo nas praias ou rios, até em troca de cestas básicas, ou distribuição de sacos plásticos nas praias.

O ano de 1996 foi o primeiro do município de Pontal do Paraná, depois da emancipação e desvinculação de Paranaguá. Neste ano a coleta de lixo no município foi caoticamente deficiente. Lixos se espalhavam por todos os lados, lixeiras transbordando nas ruas e esquinas, sacos jogados em terrenos baldios, rios, manguezais, e cachorros, gatos, ratos e urubus fazendo banquetes (anexo II, fig. 27). Por quase dois meses não se viu um caminhão de coleta.

Na escola, eventualmente alguns alunos comentavam, de modo meio provocativo, que seus colegas jogavam lixo no terreno do lado, ou culpavam os cachorros pela sujeira na frente de suas casas, ou reclamavam do descaso da Prefeitura. Numa das redações com o tema “Carta ao Prefeito” (fig. 14), uma estudante escreve

FIGURA 14 – REDAÇÃO "CARTA AO PREFEITO", 1996

Carta do futuro
 ao
 futuro
 Prefeito

Atenciosamente aguardamos sua resp.
 Sr. Prefeito. mande esta carta
 para lhe dar uma sugestão
 de o que o senhor fazer com o
 lixo. O sr. deveria mandar os
 caminhões de lixo passar em
 frente as casas todo dia, e toda
 segunda feira fazer coleta sele-
 tiva. Assim pediria as pessoas
 que separa-se o lixo reciclável do
 próprio lixo. E toda segunda os
 caminhões passavam pegar o
 lixo reciclável e levavam para
 um terreno baldio, e lá separa-
 va plástico, vidro, papel etc...
 colocava dentro de lixo mas porai
 as ruas, supermercados e lan-
 chonetes. E pediria para outros
 caminhões pegar o lixo do lixo
 e separar tudo que é reciclável
 e transformaria em novos
 objetos. Assim acabaria com a
 sujeira da cidade.

Obrigada por ler minha
 carta. Assim o mar, rios
 ficaram mais limpos.
 Aluna Ana Paula Ribeiro 5º A

Numa das saídas de campo da aula de Ciências para o manguezal, foram vistos alguns sacos cheios de lixo pendurados nas árvores. A reação dos alunos foi de ficar brincando de pontaria, tentando acertar pedras nos sacos, como se aquela situação fosse comum, representando uma certa familiaridade com o cenário.

Neste contexto, como não podia deixar de ser, a questão do lixo foi intensamente trabalhada no projeto. No primeiro ano fizemos diversas atividades relacionadas a essa questão: oficina de arte com sucatas, reciclagem artesanal de papel, saídas de campo para observar a quantidade e qualidade do lixo jogado nas ruas, praias e manguezais, visita ao depósito de lixo do município (anexo II, fig. 28) e até mutirão de coleta na praia, sempre discutindo sobre as responsabilidades de órgãos públicos e de cada um em suas casas, sobre origem e destino, produção e consumo. Porém, fomos mais além, pois percebemos o quanto essa questão era complexa.

Em outubro/1996 o Grupo fez uma expedição para a Ilha de Superagui. Pela praia, uma orientadora e duas educandas caminhavam comendo bolacha. Ao acabar de comer, uma educanda (E65) jogou espontaneamente o pacote vazio no chão (beira do mar), e a outra imediatamente comentou: “Não joga aí porque a professora não gosta” (E04). Catando o pacote, fez um buraco raso e enterrou a embalagem na areia da praia, orgulhosa por ter corrigido a colega e ter tomado a atitude correta.

Essa situação abriu a questão de forma intrigante. Primeiro o “professora”, num contexto tão diferente da escola e numa proposta de relação tão diferente da professor/aluno, representou uma relação de respeito que vinha de fora daquele “tempo” (SPINK, 1998:122). Porém um respeito obediente e submisso, que não leva a uma decisão ou atitude autônoma. Parece que se a “professora” não estivesse presente, o lixo poderia ter ficado ali.

No aspecto mais cognitivo, enterrar o lixo na beira do mar parece ter tido a intenção de mostrar um conhecimento sobre o problema do lixo, com alguma incoerência, porém seguindo uma razão técnico-científica (PORTO-GONÇALVES, 1989:133). Enterrar o lixo é uma solução prática para resíduos orgânicos, o que não era o caso.

A idéia de “porque a professora não gosta” foi tomada como tema do Grupo de Estudos, discutindo-se as possibilidades de desconstrução dessa representação. Sabíamos que a mera informação não bastava para sensibilizar ou, no limite,

transformar hábitos e atitudes (CRESPO, 1998:217), tentamos então escapar desse “pensamento tradicional no campo da educação ambiental” (HUNGERFORD; VOLK, 1990). Procuramos explorar a questão de quantas formas fossem possível, tentando envolver não apenas a dimensão ambiental, mas articular com o campo social, político e econômico. A questão nunca se encerra, quando pode parecer que basta, surgem situações que desorganizam. Se não estamos atentos, corremos o risco de dar por encerrado, alimentando o “pensamento tradicional” e o senso comum da Educação Ambiental.

Num outro momento e noutro contexto, a questão retornou, confirmando a impressão. Foi acompanhando uma turma de 4ª série duma escola municipal de Curitiba, orientada por seus professores, numa atividade do projeto *Fazendo Escola*, da Prefeitura Municipal, em uma atividade de caminhada na *Serra da Graciosa*.

A primeira parada na trilha foi para o lanche. Enquanto todos comiam o professor alertava para não deixarem o lixo ali, pois “já haviam tido aula sobre isso na escola”. No fim do lanche os pequenos retornaram ao ônibus deixando muito lixo espalhado no local. O professor catou tudo e colocou na lixeira. Voltou-se aos alunos e cortou o banho de rio do programa. Castigou-os pelo mau comportamento.

A próxima parada foi o rio. As crianças, não podendo entrar na água pela proibição, sentaram-se na beira do rio e brincaram de jogar pedrinhas na água. Ao retornar ao ônibus, alguns levaram pedrinhas no bolso, de recordação. Ao perceber, o professor dizia que não podiam fazer aquilo, e que “já haviam tido aula sobre isso na escola”.

Pedindo licença ao professor, perguntei às crianças se elas sabiam porque não podiam levar as pedrinhas. A resposta que tive foram em forma de expressões de espanto, olhos arregalados, interrogações, tensão, timidez, negação, curiosidade, expectativa e nenhuma palavra. A sensação foi de que se as crianças tivessem limpado o local do lanche ou deixado as pedrinhas no rio, fariam isso pelo simples fato de que “o professor não gosta”. Mais uma vez um respeito impregnado de afetividade e medo, mas sem compreensão do fato, uma decisão não autônoma, mais uma imposição deslocada de sentidos.

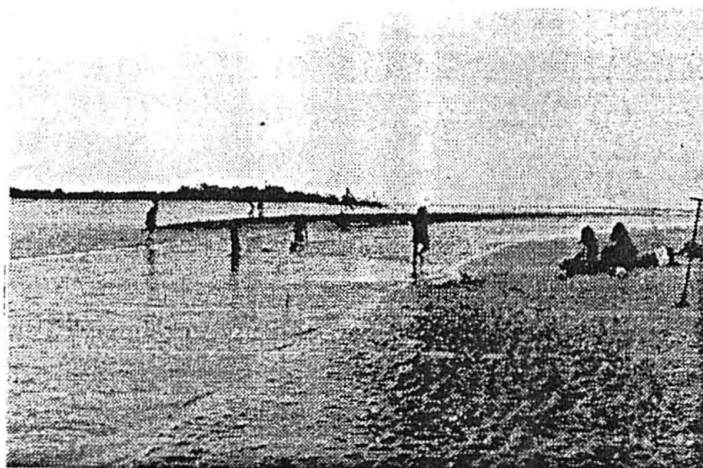
A regra da veracidade, aceita como obrigatória antes de ser compreendida, isto é, antes de ser vivida no decorrer de uma experiência social real e recíproca, gera assim uma espécie de “reificação moral”..., enquanto que uma vez repensada, graças à vida social e à experiência da

reciprocidade, torna-se a criança capaz de avaliações de extrema agudeza a seu respeito. (PIAGET, 1988:69)

Na mesma expedição com o Grupo para Superagüi, foi proposto um mutirão de coleta, pois os educandos mostraram-se sensibilizados com a quantidade de lixo na praia e com a ausência no manguezal da ilha, fazendo comentários comparativos com Pontal do Sul, inclusive em uma matéria do jornal (fig. 15)

Foram discutidos os problemas de origem do lixo, de coleta e de transporte da ilha por difícil acesso. Os educandos fizeram entrevistas com a comunidade, publicando outra matéria no mesmo jornal (fig. 15).

FIGURA 15 – MATÉRIAS PUBLICADAS NO JORNAL "O CAMARÃO" N.4 – O RIO; O LIXO, 1996



O RIO

Em Superagui tem um rio super limpo. As casas são bem longe, e o rio é preservado.

O rio fica dentro do parque e por isso é limpo. Não encontramos nenhum saco plástico ou coisa parecida. Todos os moradores também cooperam.

Nós fomos tomar banho no rio e ficamos lá até a tarde.

O rio de Superagui é igual aos de Pontal do Sul, mas com uma diferença: lá sem o lixo e aqui com o lixo. (Moisés)

O LIXO

Nosso grupo foi pesquisar e fazer algumas entrevistas. A maioria dos que foram entrevistados responderam que jogam o lixo no mar ou no mato. Mas isso prejudica muito a Natureza, porque cada saquinho de plástico demora 200 anos para se decompor.

Tem mais outras coisas que demora mais de 200 anos para se decompor, por isso é bom sempre guardar o seu lixo e jogar nas cidades onde dessem um fim.

E quem joga lixo no mar, sempre é alguma coisa tóxica que faz mal para a saúde do peixes. (Anderson)

O mutirão tinha uma premiação para duas categorias, sendo uma para maior quantidade e outra para objetos mais interessantes. O Grupo foi dividido em equipes e saíram para coleta com tempo determinado. Muito lixo foi coletado e a premiação foi realizada. Havia dois prêmios diferentes, um filme fotográfico e um jogo de frescobol de plástico. Foi difícil definir para que equipe iria cada prêmio, pois haviam dois primeiros lugares e ambos queriam o filme. Foi decidido, pelos orientadores, que o filme ficaria para a equipe em que um educando tinha uma máquina fotográfica. Mas a outra equipe não gostou.

Em agosto/2001, cinco anos depois, conversando informalmente com um ex-integrante do Grupo (E01), vendo umas fotos antigas, apareceu uma foto do mutirão em Superagüi. O único comentário que fez foi sobre a injustiça com a equipe dele, que “ganhou primeiro lugar mas ficou com o prêmio pior”. Disse isso mais de uma vez e completava “nunca vou esquecer”. E sobre o lixo, nenhum comentário.

Portanto, é preciso um cuidado especial. A questão de prêmio e castigo mudam o sentido da atividade. O mutirão perdeu aqui o sentido de preocupação com o lixo, passando para uma preocupação em ganhar o prêmio. Sentimos que isso é comum, tanto na escola, que trabalha com notas e repressões, como em muitos programas informais de Educação Ambiental, com distribuição de cestas básicas. O prêmio/castigo pode gerar competição, injustiça e alienação, ou um efeito negativo e oposto ao que nos propomos. Assim abolimos esse tipo de atividade do nosso processo. Mas ainda tínhamos a idéia de que o mutirão era válido.

Em Pontal do Sul há, todo ano, uma festa local chamada *Festa do Turismo e Frutos do Mar*, realizada durante uma semana das férias de julho, organizada pela Prefeitura Municipal e Associação de Comerciantes de Pontal do Sul e Ilha do Mel (ASCOPIM). No ano de 1996 essa festa foi realizada na praia, onde foi montada uma lona de circo com palco, barracas de comidas e bebidas e outras de artes. Durante a festa os organizadores não se preocuparam com o lixo produzido ali, pois não havia nenhum latão ou local adequado para a acomodação do lixo, e cada barraca tratou do seu. Ao término da festa, tudo foi desmontado e retirado, ficando no local (praia), todos os vestígios do evento (anexo II, fig. 29). O Grupo se assustou com tamanha quantidade de lixo que ali ficou por cerca de uma semana e, discutindo sobre o assunto, decidiu organizar alguma ação. O Grupo convidou os organizadores e a comunidade para um mutirão. Nem os organizadores nem a

comunidade participou, sendo que o Grupo limpou a praia e com a colaboração de um sujeito da comunidade, o lixo foi levado até o depósito. As latas de alumínio foram separadas e levadas para a escola. Discutimos posteriormente sobre o descaso dos órgãos públicos, dos organizadores da festa e da comunidade em geral, e sobre a importância de manter a praia limpa. Os educandos escreveram uma matéria e publicaram no jornal *O Camarão* nº 3. No ano seguinte os educandos, preocupados com que a situação se repetisse, reeditaram a matéria no *O Camarão* nº 6 (fig. 16), para distribuírem durante a festa, pretendendo intimidar os organizadores, esperando que tomassem as devidas providências. Provocou a irritação de muitos, mas a praia ficou completamente limpa no dia seguinte do fim da festa. O Grupo foi conferir.

FIGURA 16 – MATÉRIA PUBLICADA NO JORNAL “O CAMARÃO” N.6 – A FESTA ANO PASSADO, 1997

A FESTA ANO PASSADO

Tati, Diego, Giordano

No começo da festa foram montadas todas as barracas, e lá dentro tinha muitas coisas legais e bonitas. Nós montamos a nossa barraca e ela ficou bem bonitinha, tinha pescaria, apresentação de papel reciclado, artesanato, produção do nosso jornal, etc.

Chegou o fim da Festa, desmontaram tudo, mas ficou muito lixo no local. Tinha muito lixo, nem o banheiro desmontaram, deixaram cacos de vidro pelo chão, fogão velho, canos de plástico, tijolos, cal, cimento, chiqueiro de porcos, latas, papel, copos plásticos, estacas, mesa, etc.



Cinco dias depois do fim da festa, o Grupo de Educação Ambiental convidou a ASCOPIM (organizadores da festa) e o Grupo de Jovens para fazer um mutirão de limpeza, mas não apareceu ninguém. Nós limpamos o máximo possível, ensacamos o lixo e ficamos esperando o caminhão que foi prometido e não apareceu. Catamos latinhas para levar para a escola e vender.

No dia seguinte, nós fomos juntar o lixo e carregar a caminhonete para levar no lixão. O Bogus ajudou a levar com a caminhonete do mercado (Pontalão).

Desta vez, podiam ter mais cuidado com o lixo, para não ficar dando mau exemplo para as pessoas.

Poderíamos acabar por aí, concluindo que a atividade foi um sucesso, a praia ficou limpa, o lixo foi devidamente tratado, e os educandos do Grupo ficaram sensibilizados, conscientes e prontos a pensar em seus atos antes de sujar a praia. Mas não foi exatamente a questão do lixo na praia que chamou a atenção.

O lixo na praia sempre foi constante e esse problema sempre retomado nas discussões. As discussões sobre o lixo sempre convergiam para questões semelhantes: “Por que nós tivemos que catar sozinhos o lixo de todo mundo, sendo que a responsabilidade deveria ser de quem organizou a festa?”, “Por que tínhamos que catar o lixo na praia se existem os órgãos públicos e pessoas contratadas para esse tipo de serviço?”. Além disso, mesmo que catássemos tudo, daqui há pouco o local estava cheio de lixo novamente.

Então entramos no campo social e político. Nos demos conta de que não existem latões de lixo em nenhum lugar da praia, nem na temporada. Decidimos acreditar que por ser a primeira gestão do município e muitos problemas para resolver, uma vez recentemente desvinculado de Paranaguá, algumas deficiências deveriam ser perdoadas, e nós, como cidadãos poderíamos ajudar.

Resolvemos, então, produzir nós mesmos, alguns latões para distribuir na praia. Com um ofício solicitando doação de material, os educandos visitaram estabelecimentos comerciais, arrecadando tudo que precisávamos, envolvendo a comunidade nessa empreitada. Foram produzidos cerca de 10 latões com desenhos, nome do Grupo e dos colaboradores (anexo II, fig. 30). Foi encaminhado um ofício para a empresa de coleta de lixo do município solicitando a limpeza periódica dos latões, a qual foi confirmada por telefone. Os latões foram distribuídos em pontos de maior movimento na temporada. A população de modo geral gostou da iniciativa pois os latões foram bem utilizados. Porém transbordaram a espera da sua limpeza, que a empresa se comprometeu e não cumpriu.

Os educandos sentiram que todo o trabalho foi em vão. Foi discutida a questão da responsabilidade, da participação dos vários atores, da importância de cada um fazer sua parte e da articulação dessas partes. O princípio de cidadania da iniciativa foi perdido ao chocar-se com a falta de compromisso de outros, o que pareceu pouco ético por parte desse outro. Agora, tanto o mutirão como a iniciativa autônoma para resolver essa questão foram definitivamente abortadas do programa de

atividades. O lixo, para o Grupo, ganhou outro sentido. Deslocada a questão para o campo econômico, o lixo poderia ser fonte de recursos.

Haviam, na época, muitas latas de alumínio pelas praias e ruas, e um comprador noutro balneário que vinha buscar de caminhonete. Então passamos a levar todas as latas que encontrávamos no caminho para o encontro, além de fazer eventualmente atividades específicas com esse fim (anexo II, fig. 31). Alguns dos latões abandonados na praia foram recolhidos e redistribuídos em estabelecimentos comerciais que tiveram interesse em contribuir com o projeto. De tempo em tempo o Grupo passava para esvaziar os latões. Numa temporada arrecadamos cerca de R\$ 100,00. O Grupo ficou entusiasmado, pois a verba foi empregada em uma das atividades preferidas: uma expedição para o *Parque Estadual do Marumbi*.

Porém, conforme os educandos foram crescendo, foi surgindo a vergonha de catar as latas, e o mercado de recicláveis foi crescendo rapidamente. Cada vez menos haviam latas pelas ruas e praias e cada vez menos os educandos traziam as que encontravam. Alguns passaram a juntar para si, levando as que encontravam para suas casas, representando mais o “indivíduo como referência” (PORTO-GONÇALVES, 1989:137), do que o objetivo comum do Grupo.

Até que a família de dois educandos (E19, E45) passou a trabalhar com isso, compra e venda de recicláveis. Foi positivo no sentido de terem percebido que o lixo era fonte de recursos, como atividade econômica, e que essa família facilitava o acesso de venda para o Grupo. Porém, nesse momento os educandos já não viam mais as latas como recursos para as expedições. Estavam mais preocupados em arrumar um emprego para eles.

Durante as experiências com o tema do lixo com o Grupo, o contexto mais amplo, nacional, estadual e municipal também evoluiu rapidamente no sentido de buscar alternativas para o problema da coleta e reciclagem, embora pouco esteja sendo discutido em relação ao consumo. Em 2001 foi explícita a preocupação do Governo Estadual em apoiar iniciativas de coleta seletiva com participação social, sendo que muitos projetos com esse enfoque foram aprovados e serão financiados pelo Fundo Estadual de Meio Ambiente.

O grupo, as viagens e o camarão

Depois do início do projeto muitas outras crianças procuravam o Grupo para se inserirem. Porém precisávamos definir um grupo, ou, o grupo estava construindo uma identidade e com isso foi se fechando. Além disso, estava chegando o fim do ano e, o início do próximo seria um momento mais conveniente para o ingresso de novos educandos (como na escola).

Antes do início do ano letivo de 1997, convidamos outras crianças da escola para entrarem no Grupo. No primeiro encontro participaram 44 crianças, dos quais 12 já estavam inseridas. Ou seja, compareceram 32 “interessadas” (não apenas no Grupo ou em viajar, mas sim uma diversidade de interesses).

O Grupo se apresentou aos novos, com dificuldade e timidez por parte das crianças, falando muito pouco. Falamos do Grupo, das viagens, das atividades desenvolvidas, mostramos a “casinha” onde se davam os encontros e as fotos do Grupo em atividade. Embora estivéssemos em um número de 4 adultos orientando o grupo de 44 educandos, essa proporção (4/44) causou alguns problemas, junto com o fato de ser o primeiro contato com a maioria deles.

O maior problema foi em relação à “disciplina”, pois todos não compunham um grupo, mas sim um monte de gente e pequenas ilhas. O conjunto estava disperso e ansioso. Não se podia esperar que todos dessem atenção a um, ou que falassem um de cada vez e outros ouvissem. Isso encabulou o Grupo para expôr suas idéias. Mudamos o roteiro em cima do imprevisto. Saímos e andamos uns 500 metros para fora da universidade e fizemos um piquenique na beira do canal do rio Perequê, brincando no guapê e no “rio”.

As viagens (expedições) atraíam outros estudantes. Alguns eram censurados pelos próprios educandos do Grupo, antes mesmo de chegarem ali. Era comum o comentário de que “fulano quer entrar no Grupo”. Outro argumentava rapidamente “ele só quer entrar pra viajar”. Era incrível o interesse nas viagens.

No próximo encontro o número de educandos aumentou, estávamos em 3/51 (orientador/educando). A saída foi dividir em grupos menores, com diferentes atividades. Um grupo saiu para as dunas coletar material para a oficina com argila. No outro, ofereci tinta guache, pincéis, papel bobina e mostrei livros sobre insetos, plantas, aves e o livro “Mano animano”, que mostra pinturas nas mãos,

transformando-as em animais e outros elementos. Os educandos acabaram mais pintando o corpo do que o papel. Alguns se pintaram, um pintou como tatuagem em outros e, logo depois, a atividade virou uma guerra de tinta. Desorganizada (anexo II, fig. 32).

A brincadeira de tinta se estendeu até o trapiche dos barcos da universidade, enquanto uma equipe de pesquisadores desembarcava. Isso provocou um incômodo, uma desordem para além do Grupo. O desperdício de material coletivo (tinta guache) também chamou atenção de algumas crianças. Houve também alguma confusão com pertences: uns mexeram em bicicletas de outros e objetos pessoais foram perdidos ou “desapareceram”.

Os antigos educandos queixaram-se de alguns colegas, fazendo uma análise dos dois primeiros encontros do ano meio tumultuados, dizendo que “no ano passado era mais legal”. Então tínhamos um problema comum ao Grupo. O que tinha mudado, e o que poderíamos fazer para ficar legal? Um menino propôs fazermos uma reunião com os antigos integrantes, para elaborar critérios para entrar no Grupo. Assim o grupo começa a se reconhecer, criar uma identidade e diferenciar os outros. Os próprios educandos reconheciam quem era e quem não era do Grupo.

Essa reunião foi um dia anterior ao próximo encontro. Identificamos os problemas e elaboramos critérios para pertencer ao Grupo. Entre os problemas apontados estiveram: desperdício de material coletivo, sujeira, dispersão dos educandos, cuidados com materiais pessoais e quantidade de participantes.

Os critérios estabelecidos depois de muito tempo de discussão foram: no máximo 25 educandos no grupo, presença nos encontros (frequência, como na escola), participação nas atividades, envolvimento numa atividade do início ao fim, cuidado com o material coletivo e respeito. Tínhamos três semanas/encontros para observarmos e avaliarmos.

Esse desequilíbrio provocou o Grupo a estabelecer regras próprias, o que não existia anteriormente. No primeiro ano as crianças esperavam nossas propostas serem expostas, apenas escolhendo uma das alternativas. Era comum, quando chegavam ao encontro, perguntarem “o que tem pra fazer hoje?”.

Com as discussões para elaborar as regras e os critérios, descobrimos muito. Isso contribuiu para a caracterização desses educandos como um Grupo. Pela dinâmica das atividades e por serem realizadas em lugar aberto, sem muros, não

podíamos ultrapassar a proporção 1/10 na relação orientador/educando. Chamou atenção o fato de a “presença” e a “participação” serem duas coisas distintas. Conversando, descobrimos que alguns estavam presentes em todos os encontros, mas ficavam sem fazer nada, sem se envolver, enquanto outros que faltavam muito, quando presentes eram evidentes.

O envolvimento com a atividade também aparece no critério sobre participar do início ao fim. Isso remete a responsabilidade e compromisso, quer dizer, “se começar tem que acabar, e não deixar tudo na metade e mudar de atividade”.

A preocupação com o material coletivo também indicou uma certa identidade como grupo. Na escola ou entre irmãos, grande parte do material é individual, e uma parte tem que ser levada da escola para casa e vice-versa diariamente. Aprende-se a ter cuidado com o particular. A escola, em geral, tem muitos problemas com relação a essa questão: crianças quebram ou riscam carteiras, pintam e riscam paredes, disputam a merenda às vezes até desperdiçando, “roubam” giz para levar para casa, etc. No Grupo, o cuidado com o material pessoal também ficou a cargo de cada um, mas procurou-se construir o último dos critérios, o respeito, tanto em relação ao material coletivo como ao pessoal.

O respeito é a ética da participação, do envolvimento, do compromisso, da cumplicidade, da identidade, do coletivo. Não aquele respeito imposto por um elemento de fora, mas o “respeito mútuo”, construído de forma autônoma quando os sujeitos fazem parte da elaboração das regras.

O alcance educativo do respeito mútuo e dos métodos baseados na organização social espontânea das crianças entre si é precisamente o de possibilitar-lhes que elaborem uma disciplina cuja necessidade é descoberta na própria ação, ao invés de ser recebida antes que possa ser compreendida. (PIAGET, 1988:69)

No dia seguinte o início do encontro foi dedicado a expor as decisões para os novos integrantes. Foi muito indigesto para todos a idéia de ter que excluir alguém do Grupo. Esperávamos mais que a partir dos critérios e das própria dinâmica do grupo, esse fosse se reduzindo naturalmente aos poucos, como no ano passado. A chuva ajudou a concentrar os 4/50. Depois da conversa uma grande parte saiu para fazer uma trilha de bicicleta na chuva. Depois disso, alguns (cerca de 4 ou 5) se excluíram, enquanto muitos continuaram freqüentando, sendo que a média de 50

educandos foi se reduzindo gradualmente, atingindo à metade cerca de 3 meses depois.

Nas duas a três semanas antes de qualquer viagem (expedição), quando começava-se a cogitar uma, o grupo inchava. Apareciam alguns que já não vinham há algum tempo e nenhum faltava. Todos davam palpites e uns sempre reclamavam dos “interesses” de outros.

Na última do ano de 1997, viagem de encerramento, o Grupo estava composto por cerca de 15 educandos. Programamos uma expedição com muitas dificuldades. Mudamos o destino (de Superagüi para a Ilha do Mel) e o transporte (do barco da universidade para o barco de linha) na última hora por causa do mau tempo para navegação. Chegando na Ilha do Mel tivemos que correr atrás de alugar uma casa na hora. O que foi mais uma dificuldade. Enquanto uns esperavam com as bagagens, outros foram fazer contatos com moradores e pousadas.

Nessa busca de um lugar para acomodar o Grupo, chamou a atenção, nossa e das crianças, alguns aspectos na ilha e na recepção. Por ser véspera de temporada (dezembro), as pousadas estavam prontas para receber turistas, que trazem recursos dos quais a ilha sobrevive. Como éramos de Pontal (vizinhos), estávamos em uma atividade com fins educativos, e não tínhamos muito dinheiro, fomos muito mal recebidos. Como coordenadora procurei um representante da ilha para investigar a possibilidade de alojamento (casa da universidade, escola). Ele disse que não tinha nenhum lugar onde pudessemos ficar, pois “o Conselho Gestor havia decidido não dar alojamento para ninguém”. Outros, donos de pousadas particulares, ofereceram espaço pelo preço igual ao de turistas. Depois tentamos emprestar um carrinho de mão para transportar a bagagem, mas isso também tinha um custo. Num dos relatórios, comentando sobre os costumes locais, uma criança escreve: “um é eles serem muito dinheiristas, quando vê um serviço fica louco” (E87).

Com o pouco dinheiro que tínhamos conseguimos alugar uma casa muito pequena, suja, com baratas e pulgas, onde ficamos por três dias apertados, fazendo rodízios para dormir entre os quartos, a sala e uma barraca no quintal. Um dos meninos escreve no relatório de campo

Ficamos no trapiche até nós encontrarmos a casinha para passar a noite. Essa casinha tivemos que limpar e descolar uma barraca para caber todo mundo porque era um pouco pequena. (E43)

Nessa convivência tivemos muitos conflitos. Tínhamos que decidir em grupo, muitos problemas com acomodação, alimentação e divisão do trabalho (preparar refeições com o que levamos, arrumar a casa entupida de mochilas e pessoas, reprogramar as atividades). Tivemos que improvisar um roteiro, pois havíamos nos preparado para ir para outro lugar. Comidas estragaram na geladeira que não funcionava. Brigas entre os educando para decidir onde cada um dormiria na próxima noite. Fizemos em grupo uma escala, mas não funcionou, na hora de pôr em prática, alguns achavam que tinham o direito de escolher, indo dormir antes dos outros para pegar melhor lugar. Tivemos também momentos especiais como banhos de mar de dia e à noite, com a água iluminada por plânctons, nascer da lua, brincadeiras com tinta guache, trilhas e jogos.

Porém, um clima de conflito permaneceu. Ao mesmo tempo que uns educandos queriam se mostrar independentes, não serem controlados, eles não queriam assumir responsabilidades. Como as decisões em grupo ficavam no papel, resolvemos nós, os adultos, estabelecer compromissos (arrumar a casa, fazer a comida, lavar a louça, etc). Eles reclamavam e faziam de má vontade. Descobrimos que a maioria dos educandos era mais imatura do que pensávamos. A autonomia, percebida anteriormente, desaparecia e reaparecia nas diversas situações. Quando abríamos o diálogo, os meninos resistiam. Ou tratavam uma questão como uma ordem externa, e assim rejeitavam com descaso ou isolamento, ou tratavam de forma autoritária, com agressividade, atrapalhando as atividades.

Resolvemos, os adultos, tratar esses meninos como eles estavam tratando os outros (adultos e crianças), de forma autoritária e egoísta. Antes deles chegarem para dormir, tiramos as coisas deles do quarto e “roubamos” o lugar deles, deitamos e fingimos dormir. Quando chegaram ficaram furiosos, gritaram, xingaram, jogaram coisas no chão, reclamaram e enfim dormiram na sala.

Na manhã seguinte, enquanto arrumávamos as coisas para retornar, eles não olharam na nossa cara, ficando de cabeça baixa, escrevendo o relatório, de costas. Na volta, cansados, reclamavam da viagem culpando os orientadores. Dizendo que não gostaram, que foi uma “merda”. Sentimos um grande mal estar, depois de tanto

esforço. Pensamos que os problemas eram nossos (do Grupo como um todo), mas esses meninos, fazendo-se de vítimas, não se identificaram com o processo.

Sentimos, depois disso, entre os orientadores, que algo tinha que mudar. As decisões e os compromissos teriam que ser assumidos por todos bem antes de iniciar uma viagem. Não bastava chegar com tudo na mão e dividir as tarefas. Era necessário construir tudo junto, do início ao fim.

A participação requer a definição de objetivos comuns e tomadas de decisões de forma que permitam a construção de uma identidade. Sem esta, a “participação social”, *slogan* de tantos projetos e programas atuais, está fadada a servir apenas ao discurso, perdendo seu sentido e sua ação.

Essa hipótese orientou as próximas viagens, que seriam organizadas pelas crianças e jovens, para que cada um tivesse uma parte de responsabilidade e assim uma maior cumplicidade com o sucesso da atividade. Certamente esse processo não poderia se dar de uma hora para outra, assim fomos organizando várias expedições levando em conta essa perspectiva.

No próximo ano (1998), os jovens já não chegavam aos encontros perguntando “o que tem pra fazer”, mas propondo atividades: “vamos fazer isso ou aquilo”. Quando propúnhamos algo, não aceitavam e propunham outra atividade no lugar, o que abarcávamos com cuidado e carinho.

O Grupo passou a definir o local da expedição conforme seu interesse e os recursos necessários, como transporte, alimentação, alojamento. Os educandos elaboravam um “plano de viagem”, com roteiro, cardápio, orçamento, critérios para seleção dos participantes e suas expectativas.

Nas primeiras expedições o alimento foi fornecido pelo restaurante universitário (RU) através de solicitação por ofício, feita por um orientador, sem o envolvimento dos educandos. Isso não era fácil. Além da parte burocrática enfrentávamos as dificuldades de transporte e tempo. Tínhamos que buscar o alimento em Curitiba e programar cardápio com longo prazo de antecedência.

Transformamos aos poucos essa função num problema para o Grupo, antes da viagem, como parte da organização. Conseguir os recursos para a viagem tornou-se a parte inicial do processo. Poderíamos ir viajar quando e para onde quiséssemos, desde que o Grupo se organizasse para isso. A partir de agora a viagem dependia de um esforço muito mais comum.

Quando haviam limites do número de participantes, por motivo de transporte ou alojamento, a questão era ainda mais complexa. A cada expedição era necessário discutir critérios para decidir quem eram os educandos que iriam viajar. Como nas vésperas das antigas viagens, o Grupo inchava. A organização e o planejamento tornaram-se os primeiros dos critérios.

A maioria das questões eram decididas por meio de votação. As propostas eram expostas e votadas. Em uma das reuniões de organização, ocorreu uma situação que transformou e complexificou essa prática.

Em uma situação em que tínhamos que limitar o número de participantes, fizemos uma lista de todos os educandos e numa roda cada um foi votado. A maioria estava presente, vendo quem votava nele ou não. Duas educandas (E07, E08) empataram e a votação era finalmente para uma ou outra. Uma delas (E08), segundo os meninos, era mais bonita, e segundo as meninas, era a que os meninos queriam que fosse viajar, porque eles achavam bonita. Esta (E08) venceu pela quantidade de votos, pois a maioria ali era de meninos. As meninas não gostaram e questionaram. Discutimos novamente sobre presença e participação no Grupo, que eram dois critérios antigos. A menina “bonita” estava sempre presente, mas não participava das atividades, enquanto a “feia” faltava muito porque morava muito longe (tinha que pegar ônibus), mas se envolvia profundamente.

Descobrimos então que esses critérios eram mais importantes do que o voto, do que a opinião da maioria. Até os meninos tiveram que convir. A partir daí não decidimos mais nada por votação, uma vez que o resultado corria o risco de não ser coerente com o fundamento da questão em jogo. Optamos por discutir até o fim cada situação de decisão. Não era muito fácil, mas todos participavam e as questões ficavam muito mais claras e justas. Agora, a opinião de cada um era muito mais que um dedo erguido, cada opinião interagia com outras, transformando todas e buscando acordos e alternativas.

Em 1999 as expedições já foram totalmente organizadas pelos educandos. O *Camarão* no. 11, sobre a expedição ao *Parque Estadual do Marumbi*, traz na capa ilustrações que representam esse processo (fig. 17). Além dos cálculos de custo da viagem, anotações da venda de latinhas, lista de participantes (dois riscados) e convidados, e lista de atribuições, mostra textos de planejamento elaborados individualmente, a partir dos quais o roteiro de atividades e o próprio jornal foram

A expedição tornou-se a principal atividade desenvolvida pelo Grupo, em virtude do interesse das crianças e jovens. Além disso, tornou-se importante para a Educação Ambiental pela complexidade de questões ambientais que emergem no processo, favorecendo a interdisciplinaridade, a conexão dos domínios social/mental/ambiental (GUATTARI, 1990). Envolveu questões de organização social, participação, cumplicidade e identidade. Ampliou o espaço geográfico e cultural do “ambiente em que vivem” os educandos, nas viagens para lugares desconhecidos. Além disso, a expressão da experiência permitiu a elaboração de representações sociais no contexto das interações, que no jornal tornam-se registros publicados. O *Camarão* teve seu processo evolutivo imbricado com o processo de construção do Grupo e das expedições (anexo IV).

A interação dos educandos com essas questões foi intensa. No Grupo fomos conquistando uma autonomia para efetivar uma viagem. Esse processo foi se tornando cada vez mais fácil, independente e positivo. O Grupo foi ficando mais orgânico, mais vivo, mais complexo e auto-organizado.

Fora do Grupo, a integração com a população, com a cultura, com as crianças e jovens de mesma idade, se deu tanto direta como indiretamente, tanto antes como durante a viagem, tanto aqui como lá. Por exemplo: o contato da equipe com os pais dos educandos, dos educandos com os comerciantes que doaram alimentos, com barqueiros e motoristas, com os compradores de latas de alumínio, com os donos das casas ou responsáveis por alojamentos, ou representantes das UCs e pessoas ou pesquisadores entrevistados antes, durante ou depois da viagem. Foram muitos os segmentos envolvidos que tornaram possível a realização das expedições. O resultado foi muito além da experiência. Foi além dos registros e da avaliação. Foi além da relação do sujeito com o sujeito, com o meio ou com o todo. Não está numa resposta pronta. Ele está na descoberta, na reflexão, na reconstrução, na "majorância" (LIMA, 1983:111).

A casinha, a trilha e o parque

Até o fim de 1996 os encontros do Grupo eram realizados no refeitório do interior do prédio principal da instituição. A presença de muitas crianças circulando pelos corredores ocasionou um certo impacto no ambiente, mudando a rotina das sextas-feiras à tarde, tornando-se, por vezes, um incômodo. Porém, para as crianças, aquele ambiente provocava muita curiosidade e interesse. Tínhamos, portanto, que trabalhar nessa fronteira.

No início de 1997 a instituição destinou uma velha casa de madeira, anexo ao prédio principal, para os encontros do Grupo. A “casinha da educação ambiental”. Agora o Grupo tinha a “minha casa”, que precisava de “uma geral” antes de recomeçarem as atividades. Juntos, reformamos a casa semi-abandonada, limpamos, pintamos, arrumamos o material e os móveis, decoramos com fotos, pôsteres, objetos produzidos em oficinas e, uma parede, enchemos de desenhos com tinta guache (anexo II, fig. 33). A casa era composta por uma sala grande, 3 quartos, um banheiro e um pequeno cômodo com uma torneira. A sala e um dos quartos eram utilizadas por outro projeto de extensão, o qual recebia visitantes na instituição. A outra parte da casa pelo Grupo. O pequeno cômodo foi transformado em oficina de reciclagem de papel, um quarto em sala de atividades, com um pequeno palco para oficinas de teatro, e o outro quarto acomodava o material.

Mas a velha casa não estava em boas condições, tinha um tempo de vida muito curto. Então mudamos novamente, para outra casa, de alvenaria, próxima àquela que logo foi desativada e desmontada. A casa nova era um pouco menor para ambos os projetos de extensão, mas nos ajeitamos. Dois quartos para o Grupo e a sala para o outro.

Com essa proximidade entre as atividades e com a extensão em comum, decidimos aproximar os projetos, integrando os públicos. Um deles, o Grupo, composto por moradores locais, e outro, visitantes, principalmente estudantes e universitários de outras instituições, turistas e veranistas.

A equipe de pesquisadores reuniu-se no fim do ano de 1998 para discutir algumas questões relacionadas aos projetos em andamento, articulando-os para estruturar um programa diferenciado para o período do verão (anexo II, fig. 34). Assim, transformamos a “casinha” em Centro de Educação Ambiental (CEA) (anexo

II, fig. 35), onde eram desenvolvidas as atividades de visitação, ecoturismo, encontros do Grupo de Estudos e Educação Ambiental com o Grupo. Elaboramos uma programação para o verão para atender o público turista e veranista. (UFPR/CEM/PROEC, 2000).

Com os educandos discutimos os impactos do verão sobre a estrutura e economia do município, e as possibilidades de crescimento sustentável dentro desse contexto. O programa de visitação era voltado para difusão de informações sobre a região, em seus diversos aspectos, com visita à exposição da fauna marinha (seca, como coleção de museu), palestra com projeção de *slides* de belas paisagens do litoral, e trilhas interpretativas nos ecossistemas do entorno. Convidamos os educandos para a participação no programa como monitores, pois conheciam muito bem a região. Não era comum termos encontros no verão, pela dinâmica do balneário, mas acreditamos que a proposta fosse atraente, pelo menos para os que não tinham atividades particulares (trabalho, viagens) programadas para esse período. Porém, quando chegou o verão, poucos participaram no início, logo desistindo.

Das discussões entre os pesquisadores resultou a oficialização do Centro de Educação Ambiental em um documento apresentado e aprovado em plenária em dezembro/1998, e a implantação de duas trilhas adjacentes, compreendendo fragmentos dos ecossistemas de dunas, restinga e manguezal, dando suporte às atividades de visitação e de educação ambiental.

A *Trilha do Micuim*, num percurso de 665 metros, atravessa uma área alterada de transição entre manguezal e restinga, sobre os antigos tanques de cultivo de camarão, atrás do prédio principal do CEM. A *Trilha da Coruja* atravessa o campo de dunas compreendido entre o CEM e a praia, percorrendo uma faixa da costa, num total de 912 metros de percurso. A inauguração das trilhas foi comemorada com um Chá de Bebê, do qual participaram vários pesquisadores e acadêmicos do CEM. Foi oferecido um coquetel no Centro de Educação Ambiental e produzida uma lista de presentes com materiais de consumo necessários ao programa do verão.

Com o Grupo, as atividades de planejamento do verão valeram toda a experiência de implantar a trilha e discutir sobre as Unidades de Conservação que visitamos. Assim a *Trilha do Micuim* foi organizada com base na avaliação das

expedições realizadas durante dois anos (anexo III), e nas discussões do Grupo de Estudos.

Muitas das viagens que organizamos com o Grupo foram para Parques e Unidades de Conservação do litoral e Serra do Mar, públicas e privadas, entre elas, o *Parque Nacional do Superagui*, *Estação Ecológica da Ilha do Mel*, *Parque Estadual do Marumbi*, *Parque Águas Claras*, *Floresta Estadual do Palmito*, *Estação Ecológica do Guaraguaçu*. Diversas matérias do jornal *O Camarão* representam as impressões do Grupo sobre as Unidades de Conservação (fig. 18; fig. 19).

FIGURA 18 – MATÉRIA PUBLICADA NO JORNAL "O CAMARÃO" N.11 – PARQUE ESTADUAL DO MARUMBI, 1999

Parque Estadual do Marumbi

Micheli

Fizemos uma entrevista com o Harvey, responsável pelo parque, e perguntamos a ele como é a estrutura e a organização do parque. Ele nos explicou que no parque há 35 voluntários "- eles não são pagos, mas ganham passagem de trem para subir e descer". Estagiários são 2 "- estes ganham bolsas do IAP" (Instituto Ambiental do Paraná). Um guarda-parque é responsável pela fiscalização do parque. "Os voluntários e os estagiários ajudam também na fiscalização, no atendimento ao público e também na manutenção das trilhas".

Quando chegamos na estação, o gerente da AEIT (Área de Especial Interesse Turístico), ajudou a gente a levar as bagagens até o alojamento. No alojamento fomos recebidos muito bem pelos voluntários. Foram eles que nos falaram as regras que deveríamos seguir, falaram também sobre a separação do lixo. Depois, mais a noite, os estagiários passaram um vídeo para a gente assistir. O vídeo era sobre ambiente, sobre a Serra do Mar, as paisagens e essas coisas. No final de nossa viagem, no domingo 14:30h, o guarda-parque levou de carro nossas bagagens até a Dona Siroba, em Porto de Cima, e nós descemos desde o Marumbi e passamos por Engenheiro Lange, a pé.

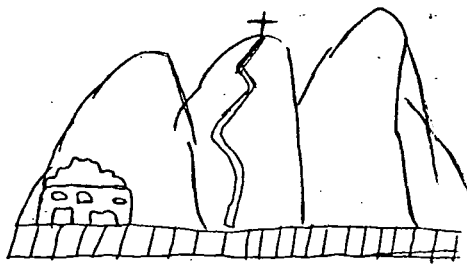


FIGURA 19 – MATÉRIA PUBLICADA NO JORNAL "O CAMARÃO" N.12 – AS PESQUISAS ANTES E DEPOIS SOBRE A TAL ESTRADA-PARQUE. 1999

AS PESQUISAS

ANTES ...

E DEPOIS

NA REVISTA "ATLÂNTICA", 1998 DESCOBRIMOS QUE A CRIAÇÃO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO GUARAGUAGUÁ, CRIADO EM 1992, FAZ PARTE DO PROJETO PRO-ATLÂNTICA QUE ENVOLVE UMA ONG E A SEMA/IAP. O PROJETO AINDA ENVOLVE O PARQUE ESTADUAL DAS LAORACAS, APA DE GUARATUBA E A ACIT DO MARUNBI. PRETENDIAM ESTRUTURAR A ESTAÇÃO COM PESSOAL, EQUIPAMENTOS E RECURSOS FINANCEIROS PARA PESQUISA E PRESERVAÇÃO NÃO VIMOS NADA DISSO...!

SOBRE A TAL ESTRADA - PARQUE

NÓS TELEFONAMOS PARA O IAP PARA SABER SOBRE A ESTRADA PARQUE DO GUARAGUAGUÁ, MAS A MULHER FALOU QUE NÓS TINHAMOS QUE FALAR COM UMA OUTRA PESSOA LIGAMOS PARA ESSA PESSOA E ELA NÃO CONHECIA E MANDOU LIGAR PARA OUTRA PESSOA E ELA NOS DEU A MESMA RESPOSTA

FOI UMA COISA MUITO CHATA PORQUE ELAS ESTAVAM PASSANDO DE UMA PESSOA PARA OUTRA.

DAÍ FICAMOS SABENDO QUE AQUELA PLACA QUE ESTAVA NA ESTRADA DO GUARAGUAGUÁ ERA SÓ PARA EMBELEZA PORQUE AS PESSOAS QUE COLOCARAM ELA ALÍ, ACHARAM O LUGAR BONITO E IMAGINARAM QUE A PLACA IA FICAR BEM ALÍ E PUSERAM.

GIORDANO S. PAULA.

Vimos muitas Unidades de Conservação fechadas por suas cercas e regras, classificadas em categorias conforme seus regulamentos, organização, controle e valores ecológicos e econômicos, públicas ou privadas (BRASIL, 2000).

Chamadas de áreas naturais, geralmente abrigam uma natureza humanizada, instrumentalizada, artificializada, mercadorizada, midiaticizada, tecnicizada, socialmente fragmentada, "unificada pela História, em benefício de firmas, Estados e classes hegemônicas" (SANTOS, 1997:15-28), geridas pela política e economia.

Sem considerar as interações em suas fronteiras, determina-se um limite duro e intransponível com base exclusiva numa razão técnico-científica, criando-se novos conflitos e contribuindo para a dissociação sociedade/natureza. Um confinamento da “natureza”, onde ali os organismos podem viver livres da agressividade humana. Um confinamento da espécie humana a uma parte do mundo já deteriorada ou prestes a ser, ou que se permite.

Dentro de seus limites uma “Natureza-espetáculo” (SANTOS, 1997:24), um mundo de cenário que pode ser interpretado, mas não pode ser tocado. Geralmente uma interpretação pronta, verdadeira, transmitida por guias/monitores, placas ou folders, numa linguagem às vezes confusa à maioria do público. Para organizar as visitas e o público, agências de turismo, escolas e universidades, entre outros grupos públicos ou particulares, desde programas obrigatórios, gratuitos, baratos até os mais absurdos pacotes de consumo. Entre programas escolares, os alunos trazem suas regras grudadas nas pranchetas (anexo VI), junto ao longo questionário para entregarem respondido em troca de notas.

O consumo começa antes, com a mídia que nos entulha de “natureza” e ao mesmo tempo tenta vender binóculos e barracas de camping (ALPHANDÉRY; BITOUN; DUPONT, 1992:40-41). Além disso, a mídia, na mediação dessas relações, trabalha com a afetividade e o medo, principalmente alimentando o pensamento dos discursos conservacionistas e catastróficos (REIGOTA, 1999:39-40). “Se antes a natureza criava o medo, hoje é o medo que cria uma natureza mediática e falsa, uma parte da Natureza sendo apresentada como o Todo” (SANTOS, 1997:22-23).

A “natureza”, ora é boa, bela e harmônica, e por isso deve ser respeitada, ora é misteriosa, perigosa, poderosa, impiedosa, e se o “homem” não a respeitar ela morre ou se volta contra ele. A natureza é assim o “ser-outro”, e o homem, seu amigo ou inimigo, nunca seu cúmplice ou “seu-outro” (PORTO-GONÇALVES, 1989:145).

Mas que homem é esse que não respeita, que agride e parasita a natureza? Certamente não são as crianças, os jovens, as pequenas comunidades que vivem no interior das áreas de preservação, os discriminados e marginalizados, aos quais geralmente os programas sociais e de Educação Ambiental estão voltados.

Entre os órgãos gestores e as comunidades do entorno o conflito é permanente. Quantos relatos e queixas ouvimos quando paramos para conversar com moradores da área ou do entorno. Queixas que vão desde que “os responsáveis” e as leis não ouvem seus interesses, até que estes atrapalham suas vidas, suas “tradições”.

Em uma das entrevistas com o gerente de um Parque Estadual que visitamos, publicada n’O *Camarão*, é explícito o conflito com a população da área de entorno. Os educandos perguntaram por que existem palmitos cortados na beira da estrada, e o gerente contou que “na noite da inauguração entraram palmiteiros clandestinos e cortaram vários pés de palmito”. Quando os educandos perguntam: “Se um grupo quiser visitar de bicicleta, qual é o esquema?”, o responsável responde: “O esquema para bicicletas ainda está em discussão, não tem nada decidido ainda. Vai ser montado um bicicletário. Se vier um grupo com interesse a gente deixa, mas se vier dois maloqueiros, não”.

Os recursos e esforços empreendidos para se implantar Unidades de Conservação deveriam, antes, estar voltados para reorientar as relações sociedade/natureza, em todas as dimensões, ao invés de impedir, bloquear, barrar com cercas e muros, regras e repressões, as possíveis interações objetivas e subjetivas. Deveriam investir na ética, na cumplicidade, nessas relações que mantém os sistemas articulados, dinâmicos e vivos. Programas educativos, informativos, sociais ou culturais deveriam ter essa preocupação como prioridade.

Na *Trilha do Micuim* tentamos escapar da noção de fronteira absoluta e intransponível entre o espaço urbanizado e o espaço preservado, criando uma área preservada de uma maneira democrática e comunitária, sem perder de vista o processo educativo. Não uma trilha interpretativa, mas uma trilha interativa. Junto com os educandos, abrimos a trilha, planejando seu traçado. Seu nome foi sugestão das crianças e é referência a um terrível e pequeno carrapato-pólvora. Juntos fugimos de abelhas furiosas. Mantivemos galhos e árvores para que um contato por mais tempo fosse possível dentro da área, para que desvios fossem necessários por quem percorresse a trilha. Nesse espaço abrimos o campo de diálogo, da brincadeira, da manipulação do manguezal. Da visão de urbanização que o ameaça e do lixo que recebe. Criamos, com o lixo trazido pelas marés, o “monstro do mangue”, uma instalação interativa. Uma trilha interativa. Mais que isso, uma trilha

subjetiva, uma trilha que proporcione experiências ecológicas também no campo social, ativando a memória, o lúdico, a partir dos elementos como a lama e a água, da luta contra os insetos e a experiência de estar em grupo neste desafio (CARNEIRO; SOKOLOWSKI, 1999).

Escapamos por fim, graças ao desinteresse das crianças e da experiência no programa do verão, das palestras confinadas entre quatro paredes, como aulas expositivas, onde a vida é exposta em telas ou quadros, ambiente autoritário, de comunicação unilateral, propício para a passividade ou indisciplina, tédio e resistência. Escapamos também de querer mostrar o organismo fragmentado, seco e empalhado, estático e morto, exposto em prateleiras com tarjetas impressas “por favor, não toque”. Escapamos, entretudo, da idéia de trilhas interpretativas, onde guias e placas impõe verdades e condutas elaboradas através de uma leitura única, absoluta, hierárquica e heterônoma, onde o contato orgânico entre homem/ambiente, ou sociedade/natureza, é reprimido e ameaçado.

Em nosso contato com os ecossistemas procuramos reelaborar a leitura desses ambientes a partir da interação com os elementos e entre os conhecimentos. Duas representações do manguezal ilustram uma expedição anterior à implantação da trilha (anexo II, fig. 36), onde é possível identificar essas interações com o entorno e entre os conhecimentos (fig. 20; fig. 21).

FIGURA 20 – MATÉRIA PUBLICADA NO JORNAL “O CAMARÃO” N.7, DA LAMA AO CAOS, 1997

O Grupo de Educação Ambiental fez uma expedição para o manguezal do rio Perequê. No começo da aventura nós vimos muitas toquinhas de caranguejo chama-maré (*Uca* sp), coletamos dois peixes lindos, depois soltamos. Entrando no mangue vimos a *Laguncularia* sp, uma das três espécies de mangue. Tinha muito lixo, nós até fizemos uma lista para não esquecer depois. Vimos colméia de vespa e, mais lixo. Em uma parte perto da restinga, transição com o mangue, vimos várias *Laguncularia* sp só que elas eram menores e com folhas bem pequenas, eram árvores do mangue adaptadas ao ambiente de transição, longe do água do canal (coitadas!).

Quase na hora de atravessar o canal encontramos pegadas de mão pelada. Ali vimos a *Avicennia* sp, outra espécie só encontrada em manguezal. Vimos as raízes respiratórias e aéreas, típicas das árvores desse ecossistema. Encontramos então a *Ricophora* sp, a terceira espécie. E logo na frente, um caos: a lama estava molhada e mole. Os meninos começaram a afundar e não conseguiam sair. Depois eu afundei e o meu tênis ficou no fundo da lama, mas foi recuperado. O solo do manguezal é formado por um sedimento muito fino, cheio de matéria orgânica decomposta e bem alagado, por isso é mole. Nós andamos sobre a lama um tempão. Essa foi a parte mais legal da história.

Depois nós atravessamos a água outra vez e chegamos em um beco sem saída, a mata de restinga bem fechada, não dava pra passar. Quando chegamos, nós contamos a nossa história para o outro grupo e eles contaram a deles. Foi muito legal, nós resolvemos fazer uma matéria sobre esse dia tão legal. A lama estava um caos.

Aline

FIGURA 21 – MATÉRIA PUBLICADA NO JORNAL “O CAMARÃO” N.7, MANGUE DO RIO PEREQUÊ, 1997

Mangue do rio Perequê

Anderson Gaiotto

O mangue é um lugar muito importante para a vida de muitos animais. É lá que vive o caranguejo, animal que serve de alimento para os homens. Mas os homens nem ligam para isso, ligam com a sobrevivência deles próprios. É por isso que em vez de quem mora perto do mangue fazer uma fossa, fazem uma valeta que vai pro mangue e o esgoto prejudica a vida desses animais e dessas próprias pessoas. Além disso, no mangue aqui em Pontal tem muito lixo, que essas mesmas pessoas jogam

!!!

Para nossa surpresa, em setembro/1999, a Prefeitura Municipal de Pontal do Paraná cria a *Reserva Biológica da Restinga e do Manguezal*, na qual estão inseridos o manguezal do rio Perequê, a *Trilha do Micuim* e todas as suas histórias. No fim do ano de 2001, finalmente recursos são liberados para a implantação da UC, a qual, por questões técnicas, políticas e econômicas, é reclassificada na categoria de *Parque Natural Municipal*.

Esperamos, e torcemos para que os “responsáveis” pela sua implantação, os tomadores de decisão, cientistas, políticos, investidores e órgãos fiscalizadores, tenham sensibilidade para considerar sua história e suas singularidades. Que tenham uma perspectiva um tanto ampla para abarcar com as relações transformadoras das subjetividades e das práticas sociais, escapando do modelo entrópico com que nos deparamos nessa questão.

7. CONCLUSÕES

A criação de um contexto para o desenvolvimento do processo de Educação Ambiental, embora permeado por representações sociais de diversos outros contextos e grupos sociais, permitiu ultrapassar limites institucionais; desenvolver atividades interativas intensas entre os sujeitos e entre eles e o entorno; integrar, reconstruir e complexificar conhecimentos; e elaborar novas representações sociais.

O processo de Educação Ambiental foi favorecido em virtude da permanente reconstrução do programa, de maneira participativa e interativa, permitindo a emergência das mais diversas e complexas questões ambientais e uma infinidade de maneiras singulares de aprofundar e lidar com cada uma delas. As atividades permitiram interações entre os sujeitos, entre eles e o entorno, entre os conhecimentos e entre as representações sociais dos atores envolvidos no processo. Dessas interações emergiram situações que provocaram indecisões, incertezas, conflitos e desequilíbrios. As relações afetivas e cognitivas, não hierarquizadas na sua diversidade, contribuíram com o processo de autonomia e organização dos sujeitos e do grupo. A auto-organização do grupo e dos conhecimentos diante dessas situações geraram representações sociais expressas em desenhos, palavras e atitudes.

Nas representações sociais elaboradas durante o processo de Educação Ambiental, os elementos mais diversos revelam singularidades, e são nelas que residem as possibilidades de criar alternativas para as questões ambientais emergentes no contexto global atual.

A expedição (viagem) foi a atividade de maior relevância. Para os educandos, a expedição provocou imenso interesse em viajar, conhecer o novo lugar, sair do seu cotidiano. Para a Educação Ambiental, permitiu explorar infinitas questões ambientais pela sua complexidade, favorecendo a interdisciplinaridade. As expedições de maior duração (três ou quatro dias) foram mais significativas, ultrapassando uma fase de euforia, de aclimação, permitindo um envolvimento mais profundo tanto com a localidade como entre o grupo. Possibilitaram um contato interativo com as Unidades de Conservação e com as populações ali inseridas, superando a visita interpretativa.

A transformação dos relatórios dos educandos em jornal foi um passo importante no processo, permitindo articular a experiência com a linguagem escrita e publicada. Em campo, o fim do relatório possibilitou descontração e maior envolvimento dos jovens com o ambiente e com as questões emergentes.

A implantação da *Trilha do Micuim*, junto aos educandos, moradores do entorno, contribuiu com a desconstrução do mito da natureza-cenário, onde tudo é proibido, cercado e pago. A trilha interpretativa, onde a comunicação é unilateral, deu lugar à trilha interativa, onde o contato orgânico com a “natureza” e com o “outro” é permitido e estimulado, possibilitando criar subjetividades na relação sociedade/natureza.

As situações emergentes possibilitaram transpor fronteiras no processo de Educação Ambiental, contribuindo para a desconstrução de *clichês* e modismos efêmeros. Os princípios de participação social, pluralidade cultural, ética, democracia e justiça social foram experimentados nos seus limites e possibilidades, e expressos nas representações sociais elaboradas durante o processo.

A desejada mudança de comportamento não decorre da imposição de regras e condutas externas, de obediência e submissão, de prêmios e castigos. A possibilidade de mudança é uma decisão autônoma, intrínseca ao sujeito e ao grupo. A mera transmissão de informações não garante sua assimilação, uma vez que essa assimilação depende de fatores singulares a cada situação e a cada sujeito, que devem ser compreendidos e considerados. A chamada participação social, diz respeito ao envolvimento, e não apenas à presença física, obrigatória e gratuita. Diz respeito a identidade, a cumplicidade, a construção do objetivo comum e a organização social, e não a submissão cega a programas pré-estabelecidos fora do contexto.

Trabalhar nas fronteiras que separam discurso/prática, na educação escolar e na Educação Ambiental; universidade/sociedade, na extensão universitária e na articulação entre os conhecimentos; e sociedade/natureza, no cotidiano e nas áreas de preservação, não é uma tarefa simples, tendo também seus limites.

A Educação Ambiental escolar tem um grande desafio a enfrentar para reduzir a lacuna entre o discurso oficial e as práticas pedagógicas. Para que a Educação Ambiental seja inserida com todo seu potencial inovador nas escolas públicas, todo o pensamento “tradicional”, conservador, homogeneizador e hierarquizado deve ser

desconstruído e reconstruído. Esse processo cabe a cada escola, em sua autonomia, em investir esforços para criar programas curriculares consistentes, originais e efetivos, de acordo com suas singularidades, para que não corram o risco de se fechar em modelos arcaicos e entrópicos.

As Unidades de Conservação, que afloram de interesse políticos e econômicos, devem considerar a história da localidade e das populações que delas fazem parte, promovendo a interação orgânica sociedade/natureza. Enquanto isso for ignorado teremos fragmentos de uma natureza-cenário, artificializada, protegidos por cercas e regras, misto de medo e fantasia, contribuindo para a deterioração social/mental/ambiental.

Os programas de Educação Ambiental, assim com as escolas, comprometidos com indústrias, empresas e órgãos que os apoiam ou financiam, devem buscar autonomia para não ficarem limitados aos interesses políticos e econômicos aos quais tem se submetido. Essa autonomia requer uma independência principalmente financeira. Criar meios alternativos de buscar recursos significa desfazer vínculos com empresas e órgãos que pretendem manter o modelo hegemônico de desenvolvimento insustentável.

Na universidade pública os recursos para a Educação Ambiental e para a extensão tem sido restritos, e essas atividades tem sido suplantadas em favor de áreas mais técnicas, de maior aceitação no mercado, onde se realiza a chamada prestação de serviço. A Educação Ambiental tem sido solicitada a oferecer e prestar serviços, a vender pacotes prontos para a mídia, em detrimento da relação transformadora, princípio da educação, da Educação Ambiental e da extensão, entre universidade/sociedade e entre sociedade/natureza.

Enquanto a escola, os programas de Educação Ambiental, a implantação de unidades de conservação e a própria universidade estiverem submetidos a modelos de desenvolvimento imbricados exclusivamente em razões econômicas, políticas e técnico-científicas, pouco se pode esperar de inovador nas transformações da relação sociedade/natureza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALPHANDÉRY, P.; BITOUN, P.; DUPONT, Y. Da pessoa ao planeta. In: _____. **O Equívoco Ecológico: riscos políticos**. São Paulo: Brasiliense, 1992. p.33-50.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. & GEWANDSZNAJDER, F. O Planejamento de Pesquisas Qualitativas. In: _____. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1998.
- BARCELOS, V. H. de L.; NOAL, F. O. A Temática Ambiental e a Educação: uma aproximação necessária. In: NOAL, F.O., REIGOTA, M.; BARCELOS, V.H.L. (org.). **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.
- BECKER, H. S. Observação social e estudos de caso sociais. In: _____. **Métodos de pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 117-133.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **A Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Nova LDB (Lei nº 9.394). Rio de Janeiro: **Qualitymark**, 1997.
- BRASIL. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial**. Brasília, 19 de julho de 2000.
- BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial**. Brasília, 27 de abril de 1999.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. **Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL/UNESCO. **Programa Nacional de Educação Ambiental**, 1997.
- BRÜGGER, P. **Educação ou Adestramento Ambiental?** 2 ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.
- CAPRA, F. O padrão que une. In: _____. **Sabedoria incomum**. Cultrix, 1988. p. 59-73.

- CARNEIRO, D. & SOKOLOWSKI, M. Educação Ambiental no Litoral do Paraná: processo e rotas de fuga de uma pedagogia convencional. In: Encontro de Educação Ambiental do Rio de Janeiro, IV, 1999. **Anais**. Rio de Janeiro, [s.n.], 1999.
- CHERVEL, A. História das Disciplinas Escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. In: **Teoria & Educação**, n. 2, 1990.
- CONTRACAPA. Pontal do Paraná, 15 de out 2001, a. 1, n. 8, p. 4.
- CRESPO, S. Educar para a sustentabilidade: a educação ambiental no programa da Agenda 21. In: NOAL, F.O., REIGOTA, M. & BARCELOS, V.H.L. **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.
- DIAS, G.F. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. 4 ed. São Paulo: Gaia, 1994.
- DIAS, G.F. Os quinze anos da Educação Ambiental no Brasil: um depoimento. **Em Aberto**, Brasília, v. 10, n. 49, jan/mar, 1991.
- DUVEEN, G. Crianças enquanto atores sociais: as representações sociais em desenvolvimento. In: GUARESCHI, P. & JOVCHELOVITCH, S. (orgs.) **Textos em Representações Sociais**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 261-293.
- ERICKSON, F. Metodos Cualitativos de Investigacion sobre la enseñanza. In: WITTROCK, M. C. (org.) **La Investigacion de la Enseñanza II**. Métodos cualitativos y de observacion. Barcelona: Ediciones Paidós, 1989. p. 195-301.
- FARR, R. M. Representações Sociais: a teoria e sua história. In: GUARESCHI, P. & JOVCHELOVITCH, S. (orgs.) **Textos em Representações Sociais**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 31-59.
- FORQUIN, J. **Escola e Cultura**: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Campinas: Papirus, 1990.
- HUNGERFORD, H. R. & VOLK T. L. A mudança do comportamento do educando através da educação ambiental. **Journal of Environmental Education**. v. 21. n. 3. [S. I.], Spring 1990. Não paginado.
- LIMA, L. de O. Educar é desequilibrar (ritmos regulações, equilibração: majorância). In: _____. **Introdução à Pedagogia**. São Paulo: Brasiliense, 1983. p. 109-118.
- LIMA, L. de O. **Para que servem as escolas?** Petrópolis: Vozes, 1995.
- LOPES, A. R. C. Saberes em relação aos quais o conhecimento escolar se constitui. In: _____. **Conhecimento Escolar**: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: UERJ, 1999. p.103-156.

- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MEDRADO, B. Das Representações aos Repertórios: uma abordagem construcionistas. **Psicologia & Sociedade**; 10 (1); 86-103; jan./jun. 1998. p. 86-103.
- MEYER, M. A. A. Educação Ambiental: uma proposta pedagógica. **Em Aberto**, Brasília, v. 10, n. 49, jan./mar, 1991.
- MORIN, E. A "revolução biológica". In: _____. **O Paradigma Perdido: a natureza humana**. [S. l.]: Publicações Europa-América, 1973.
- MOSCOVICI, S. **A Representação Social da Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. p. 20-31.
- PARANÁ. **Guia do Eco-Verão**. Folheto de divulgação. Curitiba, 1997.
- PEDRINI, A. de G. & DE PAULA, J. C. Educação Ambiental: críticas e propostas. In: **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis: Vozes, 1997. p. 88-145.
- PIAGET, J. Educação Moral. In: _____. **Para onde vai a educação?** Ed. J. Olympio, 1988. p. 63-71.
- POLINARI, M. **Praias: ambientes social e dimensionalmente gerados em Pontal do Sul (Paraná)**. Curitiba, 1999. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento). Universidade Federal do Paraná, 1999.
- PORTILHO, M. de F. F. Representações Social de Profissionais do Lixo. In: Associação Projeto Roda Viva, Instituto Ecoar para a Cidadania, Instituto de Estudos Sócio-econômicos – INESC. **Cadernos do IV Fórum de Educação Ambiental. I Encontro da Rede Brasileira de Educação Ambiental**. Rio de Janeiro, 1997.
- PORTO-GONÇALVES, C. W. Possibilidades e limites da ciência e da técnica diante da questão ambiental. In: Simpósio Estadual sobre Meio Ambiente e Educação Universitária, I, 1989. **Anais**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo/Secretaria de Meio Ambiente, 1989. p.125-147.
- RAYNAUT, C. O Desenvolvimento e as Lógicas da Mudança: a necessidade de uma abordagem holística. In: RAYNAUT, C. & ZANONI, M. **Cadernos de Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba: UFPR/GRID, 1994.
- REIGOTA, M. **A Floresta e a Escola: por uma educação ambiental pós-moderna**. São Paulo: Cortez, 1999.

- REIGOTA, M. Educação Ambiental: fragmentos de sua história no Brasil. In: NOAL, F.O., REIGOTA, M. & BARCELOS, V.H.L. (org.). **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998. p. 11-25.
- REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1998a.
- SANTOS, M. Globalização e redescoberta da natureza. In: _____. **Técnica Espaço Tempo: globalização e meio técnico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 15-28.
- SEMA/IAP/FBPN/UTP. SECRETARIA DO ESTADO DE MEIO AMBIENTE/INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. Universidade Tuiuti do Paraná. **Lei da natureza, lei da vida: o mais importante da Nova Lei Ambiental Brasileira**. Boletim informativo. Curitiba, 1998.
- SPINK, M. J. Desvendando as teorias implícitas: uma metodologia de análise das representações sociais. In: GUARESCHI, P. & JOVCHELOVITCH, S. (orgs.) **Textos em Representações Sociais**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 117-145.
- UFPR/CEM. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Centro de Estudos do Mar. **Síntese dos conhecimentos sobre o rio Perequê, Balneário de Pontal do Sul (Paraná), visando a transformação da área num Parque Municipal**. Pontal do Sul, 1996. Relatório Técnico.
- UFPR/CEM/PROEC. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Centro de Estudos do Mar. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura. **Integração entre Pesquisa e Educação Ambiental para a Conservação de Ecossistemas Costeiros no Litoral do Paraná**. Pontal do Sul, 1997. Relatório Anual.
- UFPR/CEM/PROEC. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Centro de Estudos do Mar. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura. **Integração entre Pesquisa e Educação Ambiental para a Conservação de Ecossistemas Costeiros no Litoral do Paraná**. Pontal do Sul, 2000. Relatório Anual.
- UFPR/CEPE. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução n. 23 de 20 de abril de 2001. Dispõe sobre atividades de extensão na Universidade Federal do Paraná. **UFPR**: Curitiba, 2001.
- WILLIS, Paul. Notas para uma teoria das formas culturais da reprodução social. In: **Aprendendo a ser trabalhador: escola, resistência e reprodução social**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. p. 209-220.

ANEXOS

Anexo I - Ata de reunião do Conselho Escolar, 1997

Conselho Escolar da Escola Estadual Sully da Rosa Bilarinho. Aos nove dias do mês de setembro de mil novecentos e noventa e sete reuniram-se os membros do Conselho Escolar para discutir o problema levantado pelos pais, alunos, e colegas em relação a professora Danielle Carneiro. Logo que as aulas recommençaram em agosto, a professora em questão começou as saídas de campo, levando grupos de alunos para fazer pesquisas, coletas de material em mangue, restinga e banhado. Muitos alunos não concordando com os métodos da professora, vieram reclamar para a Direção, pois tentaram contestar este tipo de metodologia, alegando que preferem aulas mais sistematizadas. Em resposta, a professora convidava os alunos a se retirarem da sala, usando até mesmo linguagem inadequada. Quando questionada sobre os demais conteúdos específicos da série alega não gostar de trabalhar e por isso não o faz ou faz muito superficialmente, sempre direcionando os trabalhos para as questões ambientais da região o que, sem dúvida, é de relevada importância, porém alguns pais presentes na reunião suspeitam que a professora utiliza as atividades desenvolvidas na escola - pesquisas, recolhimentos de dados da comunidade para seu próprio trabalho de estágio no CEM (Centro de Estudos do Mar). Foi colocada também a forma incoerente com que a professora costuma dirigir-se aos alunos, passando informações incompletas ou tendenciosas utilizando vocabulário incompatível com o ambiente escolar - como incentivar os alunos a contestarem atividades desenvolvidas por outros professores e decisões tomadas pela Direção. Outro problema é o fato da professora não comparecer às reuniões de Conselho de Classe e apresentar as notas na secretaria com até três semanas de atraso. A avaliação dos alunos é feita unicamente através de relatórios sobre as saídas de campo e pesquisas referentes aos assuntos escolhidos pela professora. Até a data de hoje nenhum aluno fez algum tipo de prova o que

fez com que muitas mães e mesmo alunos viessem até a diretoria para questionar os critérios de avaliação da professora. Os presentes discutiram longamente sobre as decisões a serem tomadas a partir de agora em relação a professora Danielle Carneiro e todos perceberam a gravidade da situação - substituir a professora a essa altura do ano letivo - o que causaria muitos transtornos, apesar de vários pais afirmarem preferir que os filhos fiquem sem aula a continuarem recebendo influências da professora, já que as consideram negativas. Ficou decidido que o fato seria oficialmente comunicado ao núcleo Regional de Educação de Paranaguá para que sejam tomadas medidas adequadas em relação a esta questão. Sendo o que se tinha a tratar, esta ata será assinada por mim e pelos presentes. Rosane M. Alenteu, Lenir M. Antunes, José M. de Padua, Mafalda L. do Nascimento, CONRILIO G. P. FILHO, Garri Corli, Maria Franke.

Anexo II – Ilustrações



Figura 22 – Grupo de Educação Ambiental. 1996



Figura 23 –Grupo de Estudos



Figura 24 – Reunião do GEA, avaliação e registro das atividades



Figura 25 – Atividade de reabilitação de pingüins. 1996



Figura 26 – Apresentação de painel. Belo Horizonte, 1996



Figura 27 – Situação do município (lixo) após emancipação. 1996



Figura 28 – Visita ao lixão. Pontal do Paraná, 1996

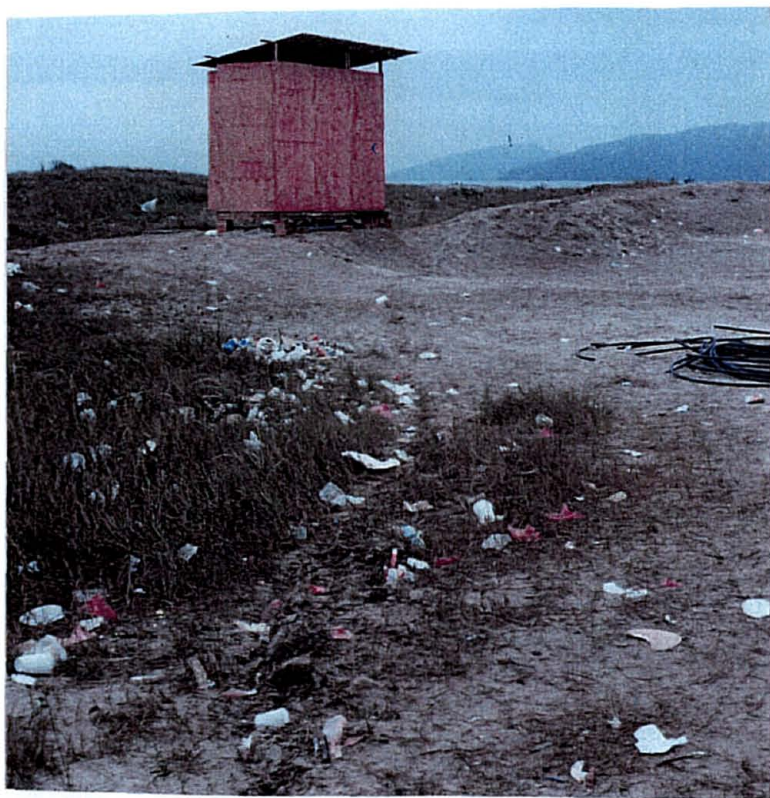


Figura 29 – Fim da Festa do Turismo e Frutos do Mar. 1996



Figura 30 – Produção de latões de lixo. 1998



Figura 31 – Acomodação e venda de latinhas de alumínio. 1999



Figura 32 – Atividades com tinta guache. 1997



Figura 33 – A casinha da educação ambiental. 1997



Figura 34 – Reunião de planejamento, atividades de verão. 1998



Figura 35 – Centro de Educação Ambiental. 1999



Figura 36 – Expedição ao manguezal do rio Perequê. 1998

Anexo III – Tabela 1 – Expedições do Grupo de Educação Ambiental à Unidades de Conservação no litoral do Paraná

TABELA 1 - EXPEDIÇÕES REALIZADAS PELO GRUPO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO LITORAL DO PARANÁ ENTRE 1996 E 2000.

UC (município)	Local	Data	Grupo	Objetivos específicos
Parque Nacional do Superagui (Guaraqueçaba)	Vila de Superagui	Out/96	Perequê	Levantamento da avifauna Entrevistas sobre a questão do lixo
	Vila das Peças	Abr/97	Perequê	Levantamento de aves e orquídeas Edição do jornal "O Camarão" n.5
	Vila das Peças e de Superagui	Nov/99	Perequê	Encerramento anual das atividades
Reserva Natural* da Ilha do Mel (Paranaguá)	Encantadas	Dez/96	Perequê	Pesquisa no ecossistema de costão rochoso e floresta de encosta Projeção de slides sobre aspectos gerais da Ilha do Mel Encerramento anual das atividades
	Brasília	Jun/97	Perequê	Levantamento de aves e orquídeas Visita ao Sambaqui Edição do jornal "O Camarão" n.6
	Brasília	Dez/97	Perequê	Encerramento anual das atividades
	Encantadas	Dez/99	Penedo	Encerramento anual das atividades Edição do jornal "Água Viva" n.2
	Brasília e Encantadas	Mar a jun/00	Perequê Penedo	Mapeamento de sucatas e entulhos de ferro
Estação Ecológica da Ilha do Mel (Paranaguá)	Brasília	Jan/97	Perequê	Observação de orquídeas
	Brasília	Jun/97	Perequê	Levantamento de aves e orquídeas Visita à Fortaleza Edição do jornal "O Camarão" n.6
Reserva Biológica** da Restinga e do Manguezal (Pontal do Paraná)	restinga	Ago/96	Perequê	Experimento para identificação de microorganismos do solo Coleta de material botânico, zoológico e solo para coleção de referência no CEM
	restinga e mangue	Abr/97	Perequê	sucessão ecológica e ocupação antrópica
	restinga	Ago/97	Perequê	problemas sócio-ambientais
	mangue	Nov/97	Perequê	Edição do jornal "O Camarão" n.6
	restinga e mangue	Dez/98	Perequê	Implantação das trilhas interativas do micuim e da coruja e confecção de mapa com GPS
	restinga	Set/99	Penedo	Reconhecimento e identificação do ecossistema
	mangue	Out/99	Penedo	Transferência do orquidário e construção do "Monstro do Mangue"
	mangue	Out/99	Penedo	Festa de Halloween Edição do jornal "Água Viva" n.1
	restinga	Nov/99	Penedo	Edição do jornal "Água Viva" n.1
	restinga e mangue	Ago/00	Penedo	Expressão lúdica da vivência com apresentação entre subgrupos
Parque Estadual Pico do Marumbi (Morretes)	Estação Marumbi	Abr/98	Perequê	Identificação de aspectos históricos e turísticos da cidade de Paranaguá Trilha no rio Nhundiaquara Entrevistas Edição do jornal "O Camarão" n.8
	Estação Marumbi	Mai/99	Perequê	Visita ao Porto de Paranaguá e investigação do saneamento básico Entrevistas Edição do jornal "O Camarão" n.11
AEIT do Marumbi (Morretes)	Salto dos Macacos	Nov/98	Perequê	Primeiro acampamento do grupo Encerramento anual das atividades Edição do jornal "O Camarão" n.10

TABELA 1 (cont.) - EXPEDIÇÕES REALIZADAS PELO GRUPO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO LITORAL DO PARANÁ ENTRE 1996 E 2000.

UC (município)	Local	Data	Grupo	Objetivos específicos
Parque Estadual da Floresta do Palmito (Paranaguá)	Paranaguá	Ago/98	Perequê	preservação da espécie do palmito <i>Euterpe edulis</i> Entrevistas Edição do jornal "O Camarão" n.9
Estação Ecológica do Guaraguaçu (Pontal do Paraná)	Balneário de Atami II	Ago/96		Passeio ciclístico Visita ao depósito de lixo da região Discussão sobre reciclagem, reutilização e economia de recursos
	Balneário de Atami II	Out/97	Perequê	Visita ao depósito de lixo da região e discussão de problemas sócio-ambientais com estagiários de Antioch University
	Estrada do Rio Guaraguaçu	Ago/99	Perequê	Reconhecimento da área Visita ao Sambaqui do Guaraguaçu Edição do jornal "O Camarão" n.12
	Rio Maciel	Set/99	Perequê	Reconhecimento do ecossistema Levantamento sobre ocupação Entrevistas

* A categoria "Reserva Natural" foi determinada anteriormente à área da Ilha do Mel onde estão inseridas as comunidades de Brasília e Encantadas, porém não está presente hoje no SNUC. Essa classificação está sendo revista na elaboração do plano de manejo da Ilha do Mel, em andamento.

** Algumas dessas expedições foram realizadas antes da criação oficial da UC. As atividades nessa área são permanentes, estando aqui relatadas apenas algumas delas, de maior relevância.

Anexo IV – Jornal *O Camarão*, elaborado e editado pelos educandos do Grupo de Educação Ambiental

A GAZETA DE PONTAL

PONTAL DO PARANÁ 21 de junho de 1996 - Nº 1

A FESTA DO CAMARÃO

De 13 a 21 de julho deste ano será realizada a tradicional Festa do camarão, no município de Pontal do Paraná. A festa, além das barracas de produtos típicos da região, apresenta shows, desfiles, concursos, e outras atividades.

Este ano teremos uma novidade: a Barraca de CEM - Centro de Estudos do Mar, em que os participantes do Grupo de Educação Ambiental (alunos da Escola Sully da Rosa Vilarinho) apresentarão os resultados dos seus primeiros trabalhos.

Leia um resumo destes trabalhos:

1 - PAPEL RECICLADO

O papel reciclado é um meio econômico de reaproveitar papéis velhos. Através de uma técnica simples, em que o papel é picado e misturado no liquidificador, e em seguida prensado em telas e seco no meio de folhas de jornal. Pode ser empregado como caderno ou para enfeite artesanal.

2 - ARTESANATO

Este grupo vai se dedicar à construção de utilidades domésticas, objetos de enfeite e jogos, através de materiais coletados nos diversos ambientes da região.

3 - JORNAL

O grupo de jornalismo vai realizar as edições deste jornal, utilizando uma técnica artesanal. A tiragem semanal será de 100 exemplares

4 - CAPOEIRA

Será montado um grupo de capoeira, aberto aos interessados, que se reunirá toda sexta-feira a partir das 16h00, no CEM. Uma apresentação está programada para a Festa do Camarão.

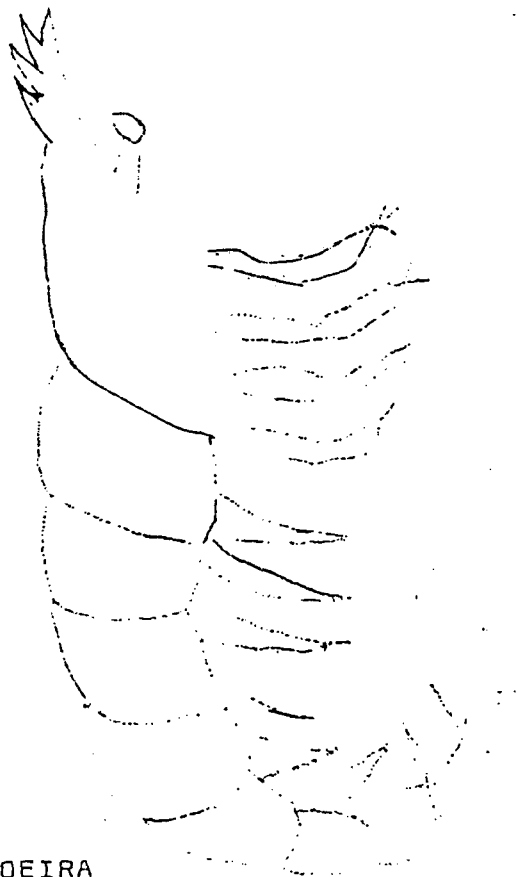
Culinária

5 - CULINÁRIA

Este grupo vai trabalhar na confecção caseira de doces e salgadinhos que serão vendidos durante a festa, arrecadando fundos para os trabalhos posteriores.

Equipe do Jornal

Kelly - 6.ª série
Fernando - 6.ª série
Mércia - 6.ª série
Patrícia - 8.ª série
Kátione - 8.ª série
Zenside - 6.ª série
Paulo - CEM



"2ª AREIA BIKE"

A partir do dia 18 de julho no pavilhão da Festa do Turismo e Frutos do Mar, serão realizadas as inscrições para o "2ª AREIA BIKE". Trata-se de uma competição esportiva de ciclismo, em um percurso de 1.700 metros.

As inscrições serão feitas nas seguintes categorias, de acordo com a idade:

- INFANTIL: até 10 anos
- JUVENIL: de 11 a 14 anos
- LIVRE: a partir de 15 anos.

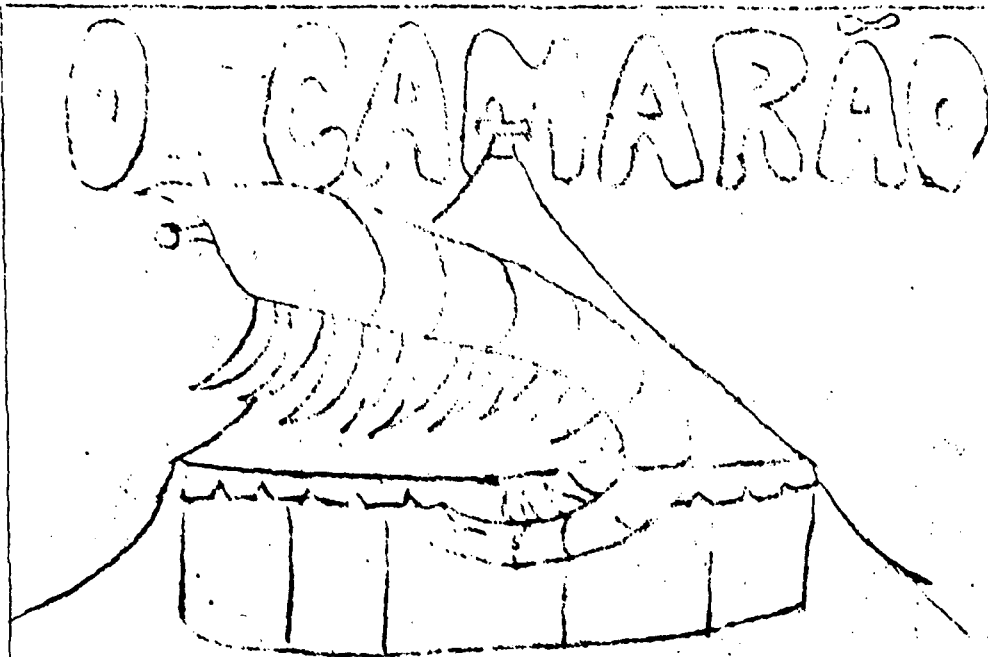
Segundo José Claro da Fonseca, organizador do evento, serão distribuídas premiações aos 10 primeiros colocados em cada categoria, que vão desde bonês, camisetas e acessórios até medalhas, troféus e uma bicicleta para o vencedor geral.

- MAIORES INFORMAÇÕES na barraca do Grupo de Educação Ambiental...

O jornal "O CAMARÃO" foi escrito, impresso e distribuído por:

André P., Fernando Egídio, Admilson (Buiú), Leandro, Carlos e Moisés.

Orientação: Paulo Marques



Jornal do
GRUPO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
CENTRO DE ESTUDOS DO MAR

Leia neste número:

- As atividades do Grupo de Educação Ambiental
- Entrevista com a organização da III Festa do Turismo e Frutos do Mar
- Reportagem sobre a Corrida de Bicicletas

ENTREVISTA COM A ORGANIZAÇÃO DA FESTA DO TURISMO E FOTÓF

DO PONTAL DO SUL

O CAMARÃO - Qual o objetivo desta festa?

Resposta - A festa visa o desenvolvimento da região do Pontal fora da temporada, incentivando a visita de turistas. Também visa mostrar um pouco da produção e das comidas típicas do litoral.

O CAMARÃO - Quais as atividades principais durante a Festa?

R: Serão atividades principalmente de diversão, lazer, atividades culturais e de alimentação.

O CAMARÃO - O que a festa traz de novidade este ano?

R: Teremos apresentações de grupos folclóricos das etnias espanhola, alemã e árabe, além de um grupo teatral formado por crianças e outras atividades.

O CAMARÃO - Quantas pessoas são esperadas?

R: Em torno de 20 mil pessoas.

O CAMARÃO - Existe algum apoio da Prefeitura?

R: Não, a festa foi inteiramente organizada pela ASCOPIM, com a participação de pessoas da comunidade. O apoio foi solicitado inclusive para a construção do sanitário, e não nos deram atenção nenhuma.

O CAMARÃO - Por que a festa foi montada na praia?

R: As duas festas anteriores tiveram grande sucesso, mas nós notamos que a agitação e o sucesso foram maiores na primeira que foi realizada aqui na praia.

Entrevista concedida por Luiz Carlos Mansur, da ASCOPIM.

GRUPO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A partir do marco desta ano começou a ser implantado o Grupo de Educação Ambiental do Centro de Estudos do Mar. O grupo, além dos trabalhos realizados com os alunos das escolas públicas da região, visa a realização de pesquisas que apoiem os planos de desenvolvimento e conservação de Ilha do Mel e do recém criado município do Pontal do Sul.

Como atividade inicial foram realizados alguns trabalhos pelos alunos do Pontal do Sul tendo em vista esta Festa de Turismo. Estes trabalhos, dentre os quais este Jornal, podem ser apreciados na Barraca mantida pelo grupo no pavilhão de exposições.

As atividades de pesquisa, educação e culturais serão iniciadas efetivamente em agosto, com participação de pesquisadores do Centro de Estudos do Mar e de todos os membros da comunidade interessados.

Maiores informações podem ser obtidas com Sítio Paulo, Alessandra e Dani, no CEM.

PARTICIPE:

COMO VAI A PESCA?

Entrevista com o pescador Joel Silvano - 25 anos.

O CAMARÃO - O tempo está bom? Quando é ruim para pescar?

JOEL - O tempo está bom, só a serração é ruim, fica ruim de chegar até onde a rede está. É ruim quando vem a frente fria.

O CAMARÃO - A maré está ajudando?

JOEL - Está boa.

O CAMARÃO - Qual o peixe que tem mais nesta época?

JOEL - Linguado e Cavala.

O CAMARÃO - Que cardume vocês estão esperando?

JOEL - Pescadinha.

O CAMARÃO - Em que barco vocês trabalham?

JOEL - O Andarilho.

O CAMARÃO - Em quantos vocês trabalham?

JOEL - Em quatro: O mestre Joel, Natalino, Seu Zé e Boneco.

O CAMARÃO - VOCÊS trabalham em alguma peixaria ou vendem avulso?

JOEL - Peixaria do Gerson.

PESQUISA NA PEIXARIA DA DOCA

O CAMARÃO - A venda está boa?

R. - Está ruim. Não está muito boa.

Entrevistadores: Jacqueline e Josileuza

O CAMARÃO

1º III

O FIM DA FESTA DO TURISMO

Tinha muito lixo, nem o banheiro desmontaram, deixaram sacos de vidro pelo chão, fogão velho, canos de plástico, tijolo, cal, cimento, chiqueiro dos porcos, latas, papel, copos plásticos, estracas, mesa, etc.

Cinco dias depois do fim da festa o grupo da Educação Ambiental convidou a ASCOPIM (organizadora da festa) e o Grupo de Jovens para fazer um mutirão de limpeza, mas não apareceu ninguém. Nós limpamos o máximo possível, ensacamos o lixo e ficamos esperando o caminhão que foi prometido e não apareceu. Cutamos latinhas para levar para a escola e vender.

No dia seguinte, nós fomos juntar o lixo e carregar o cominhonete para levar no lixão. O Bogus, do Grupo dos Jovens, ajudou a levar com o cominhonete do mercado (Pontalão).

Da próxima vez, podem ter mais cuidado com o lixo, para não ficar dando mau exemplo para as pessoas.

Texto | Diego, Patrick e Giordano

AS ÁGUAS CONTAMINADAS DO PONTAL DO PARANÁ

O grupo de Educação Ambiental realizou uma análise das águas dos canais do Pontal do Paraná, e encontrou uma situação muito ruim.

As águas foram coletadas em três pontos: na ponta da Igreja, na Ponta Nova e na pontada poça, e as análises foram feitas com a ajuda dos biólogos Jackson e Claro, do CEM, através do método do "colilert".

Todas as amostras de água estavam contaminadas por coliformes fecais, inclusive a bactéria Escherichia coli, que causa graves doenças ao organismo humano.

Estes resultados mostram a gravidade do problema de saneamento básico no município, que não tem rede de tratamento de esgotos, que são lançados diretamente nos rios e canais.

O primeiro prefeito do Pontal do Paraná vai ter bastante trabalho na área de saúde pública...

PINGUINS E PETREL APARECEM NO LITORAL DO PARANÁ

Entrevista com Valério, que trabalha com aves marinhas no Centro de Estudos do Mar.

O CAMARÃO - De onde os Pinguins vieram e onde foram encontrados?

VALÉRIA - Os pinguins vieram da Argentina e do Chile, e foram encontrados na praia. No inverno eles vem nadando, e chegam na praia porque é mais quente.

O CAMARÃO - Quantos foram encontrados?

VALÉRIA - Oito pinguins.

O CAMARÃO - É muito difícil lidar com eles?

VALÉRIA - É difícil quando eles chegam porque eles não estão acostumados com as pessoas que tratam bem deles. Mas é só no começo, depois eles se acostumam.

O CAMARÃO - Se as aves saíam do Antártida elas se acostumam aqui?

VALÉRIA - Elas podem viver só alguns meses, por que não se acostumam.

O CAMARÃO - O que come a ave Petrel, e onde foi encontrada?

VALÉRIA - Voio do Antártida, come de tudo, foi encontrada na Ilha do Mel, na Encantada.

Vocês sempre estão na praia, procurando animais?

VALÉRIA - Sim. Estamos sempre andando na praia porque este é o nosso trabalho, e nesta época sempre aparecem com aves marinhas.

Equipe: Cristiane, Tatiane e Débora.

O BANCO DE AREIA



O banco de Areia fica na ponta da Ilha das Peças, em frente à barra do Superagui. Esse banco se formou há 5 anos. Existiam casas ali, entre 50 e 60 anos atrás.

São as marés que trazem areia, e vão depositando, e assim se forma o banco de areia.

O mangue se formou pelas sementes que o mar trouxe. Nós vimos o mangue, que era jovem. Foi formado a um ano e só tinha pau-do-mangue.

A consequência do banco para quem vem para superagui é que ele cresceu e estragou a barra, pois dificultou a sua entrada.

Seres encontrados no banco de areia:

- Laguncularia racemosa (pau-do-mangue)
- Spartina sp.
- Maçarico.
- Caneta-da-praia germinando

- Caranguejo uca
- Peixe espada (coletado)
- Penas de ave (coletadas)
- Maguezal novo, com arvoretas de 1 metro de altura.

(Debora, Tatiane, M.^a Luiza e Aline)

Orientação do Grupo:

Daniele, Simone e Paulo (CEM)



O Grupo de Educação Ambiental do Centro de Estudos do Mar realizou este mês uma expedição ao Parque Nacional do Superagui. Trata-se de uma das áreas mais ricas do planeta em termos de diversidade vegetal e animal, abrangendo uma área de 21.400 hectares.

Abrangendo vários ambientes, como, manguezais, floresta atlântica, restinga, banhados, dunas e praias, o parque abriga várias espécies ameaçadas de extinção. Entre eles, destacam-se a onça pintada, a onça parda, o papagaio chaurá e o mico-leão-cara-preta.

Em quatro dias de expedição, várias atividades foram desenvolvidas, desde caminhadas para observação e coleta em diferentes ambientes até entrevistas com moradores, gincanas de coleta de lixo e jogos didáticos.

Pudemos verificar ambientes praticamente preservados, e constatar os principais problemas de conservação dos ambientes que já sofrem a influência humana.

Este número do Jornal O Camarão traz fotos e relatos feitos pelos participantes da expedição. Maiores informações no Lab. de Ed. Ambiental e Conservação do CEM.

OS CHAUÁS



Chauás são papagaios de cara roxa. Infelizmente aqui na Ilha existem poucos chauás porque eles estão em extinção.

A Ilha de Superagui é privilegiada porque a maior parte dos chauás está concentrado nela. Eles geralmente dormem na Ilha do Pinheiro, porque a mata é fechada. É difícil chegar até lá porque é cheio de pedra em volta da Ilha. (Patrick)

BUFALOS

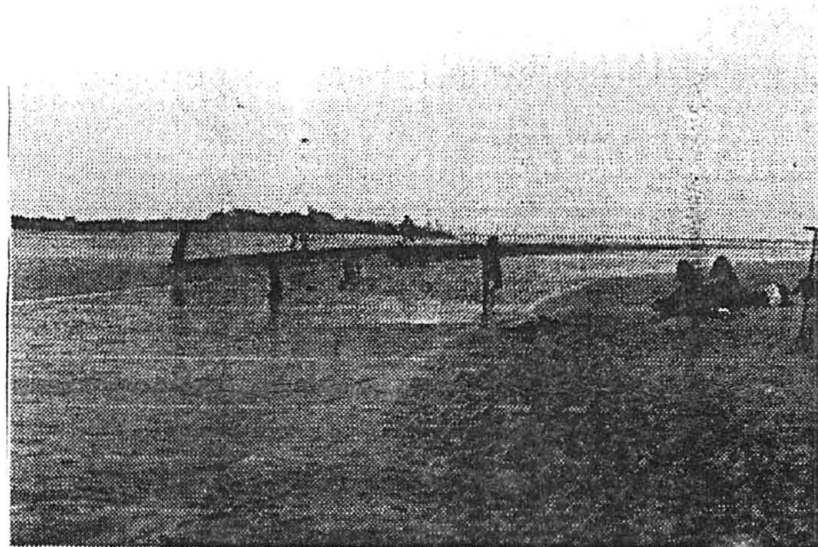
Em 1970 um grupo de fazendeiros do Brasil inteiro trouxe muitos bufalos para Superagui

e para a Ilha das Peças

Eles queriam montar um empreendimento turístico. Destruíram muitas áreas, uma delas com 20 hectares, e até hoje estas áreas não se recuperaram totalmente.

Nos descobrimos isso quando fomos ver os bufalos, que hoje são só dois, de estimação, que estão sendo criados pelo sr. Antônio.

Os moradores da região expulsaram os fazendeiros e mataram quase todos os bufalos, hoje só tem dois. Em 1983 já não tinha mais nenhum fazendeiro por aqui. (Rogério, André, Buil)



O RIO

Em Superagui tem um rio super limpo. As casas são bem longe, e o rio é preservado.

O rio fica dentro do parque e por isso é limpo. Não encontramos nenhum saco plástico ou coisa parecida. Todos os moradores também cooperam.

Nós fomos tomar banho no rio e ficamos lá até a tarde.

O rio de Superagui é igual aos de Pontal do Sul, mas com uma diferença: lá sem o lixo e aqui com o lixo. (Moisés)

O LIXO

Nosso grupo foi pesquisar e fazer algumas entrevistas. A maioria dos que foram entrevistados responderam que jogam o lixo no mar ou no mato. Mas isso prejudica muito a Natureza, porque cada saquinho de plástico demora 200 anos para se decompor.

Tem mais outras coisas que demora mais de 200 anos para se decompor, por isso é bom sempre guardar o seu lixo e jogar nas cidades onde dessem um fim. E quem joga lixo no mar, sempre é alguma coisa tóxica que faz mal para a saúde dos peixes. (Anderson)

Camarão

Edição especial : Ilha das Peças

Abril.97

Nº 5 -

Ano 77

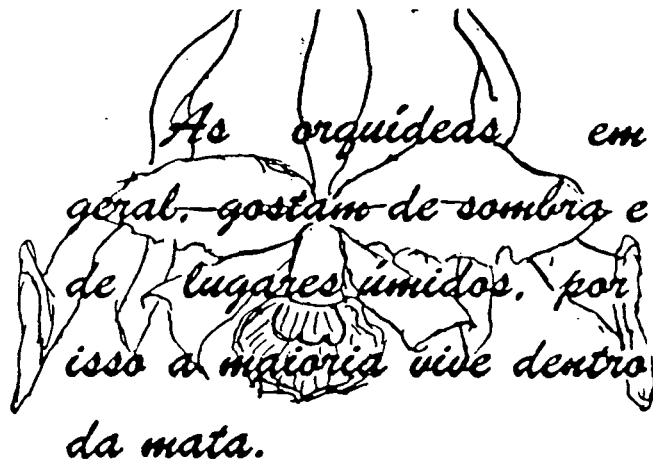
No dia 17 de abril nós fizemos uma saída de campo para observar aves marinhas e silvestres e orquídeas na restinga da Ilha das Peças. Na ida foi bem calmo e deu para ver coisas bem legais. Chegando lá na vila, fomos pedir informações e o senhor, do barzinho, seu Sebastião, explicou onde ficava a trilha. Andamos até lá pela praia e na entrada da trilha paramos um pouco e vimos um homem com muitos pontos nas costas. Entramos numa trilha muito legal e achamos uma clareira desmatada que achamos que foi feita por algum morador da ilha. Nessa clareira encontramos muitas espécies de orquídeas e dois meninos foram picados por vespas. Tinha uma casa começando a ser construída e um canteiro de cebolinha do lado.

Dividimos o grupo em dois: equipe das orquídeas e equipe das aves. Continuamos a trilha e vimos cada ave legal, como curruíra, pica-pau sírio, sabiá laranjeira, belze-vi, gavião caracará, dois tiê preto cantando no topo da árvore, um passarinho bem bonito que tinha as asas marrons, dorso amarelo escuro e cabeça azul, entre outros. Vimos tantas orquídeas nessa trilha, cerca de 15 espécies bem frequentes, logo de cara, começou a chover e o grupo de aves voltou e foi para o trapiche. O grupo de orquídeas continuou lá na chuva, encantado com a quantidade e diversidade, depois foi também para o trapiche. Todos tomamos um banho de mar, comemos e continuamos a caminhada para o outro lado da vila. Entramos em outra trilha que parecia uma rua e chegamos num cemitério com uma grande cruz e seis túmulos. Pegamos dali uma outra trilha muito legal onde a restinga se misturou com o manguezal. No fim dessa trilha tinha uma torre igual a um farol e nós subimos, tinha uma vista bem legal e um monte de abelhinhas bem pequenas que não picavam. Lá de cima dava pra ver toda a mata em volta e uma parte do mar de um lado. Então chegou a hora da volta. Na praia, antes de embarcar, ainda tomamos um banho de mar e viemos embora. Quando chegamos, fizemos uma reunião para discutir a viagem, o que vimos e o que achamos.

Aline.13 | Bail.15 | Ricardo.13 | Diego.12 | Alexandre.13

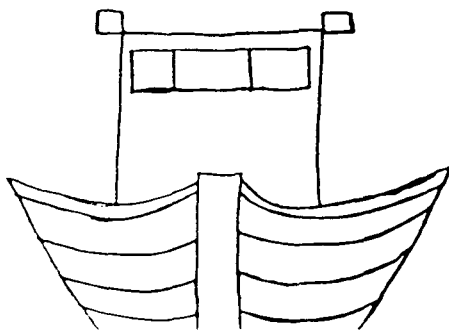
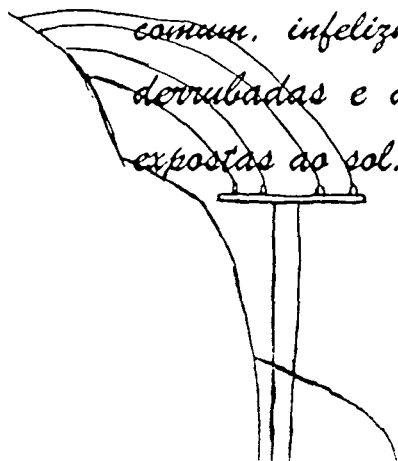
As Orquídeas

Itaet. 14 | Giordano. 12



Na Ilha das Peças encontramos várias espécies de orquídeas, vários tamanhos e formas. Na armação de uma casa sendo construída numa clareira, tinha uma espécie de flor verde. Encontramos cerca de 15 espécies na mata, uma mais bonita que a outra. esta não é a época da maioria das orquídeas darem flores, mesmo assim encontramos algumas floridas. No caminho para o cemitério encontramos uma espécie rara. E na trilha vimos uma que nós nunca tínhamos visto antes. Nós, do Grupo de Educação Ambiental, temos um projeto de construir um orquidário para a comunidade visitar, mas vai demorar um pouco porque ainda estamos começando a cultivá-las. Fazemos algumas coletas de espécies comuns na região do nosso litoral, porém tomamos alguns cuidados como:

- coletamos apenas parte da planta, pois se ela não tiver sucesso no ambiente novo, não matamos a planta;
- não coletamos plantas com flores ou frutos, para que ela possa se reproduzir;
- preferimos coletar em áreas que estão sendo desmatadas, o que é comum, infelizmente, na região, pois nessas áreas as árvores são derrubadas e as orquídeas acabam morrendo se ficarem no chão, expostas ao sol.

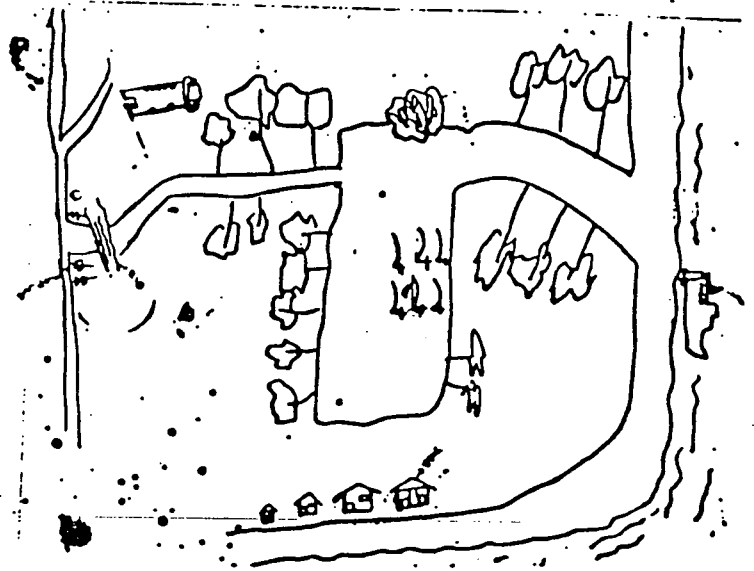


Um Cemitério muito louco

Moises, 14

Nosso grupo já estava indo embora quando resolvemos ir até as piçarras para vê-las. Como tinha um caminho bem largo e longo, nós decidimos entrar um pouco só para curtir um pouquinho mais da paisagem e também as orquídeas. Quando nós chegamos em um ponto, uma surpresa: um cemitério com 6 tumbas!

Antigamente, o cemitério da Ilha das Peças era bem perto do mar, mas a erosão começou a comê-lo. Então foi feito este que nós encontramos, que é bem recente lá.



Jornal O Camarão

Editado e publicado pelo Grupo de Educação Ambiental do Centro de Estudos do Mar - CEM/UFPR

Nesta Edição

Textos:

Aline A. A. Camargo, 13 anos;
Ademilson S. da Silva (Buil), 15a.;
Ricardo S. Siuch, 13a.; Diego A. do Prado, 12a.; Alexandre T. Sobrinho, 13a.; Patrick J. S. do Nascimento, 15a.; Moises S. Mota, 14a.; Itael do Carmo, 14a.; Giordano S. de Paula, 12a.

Ilustrações:

Ademilson S. da Silva; Moises S. Mota; Alexandre T. Sobrinho; Ricardo S. Siuch.

Orientação:

Dani Carneiro; Luciana Pires; Marcello Sokolowski; Simone Rosa.

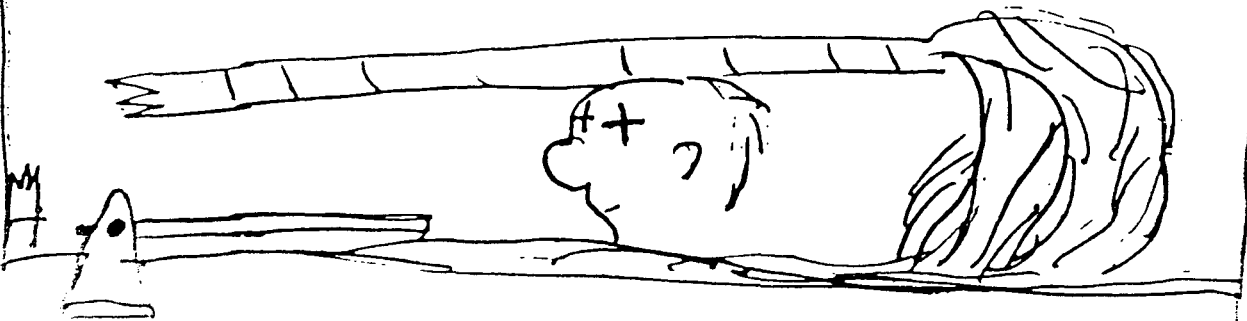
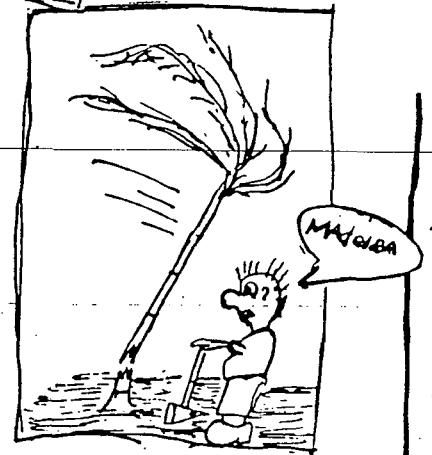
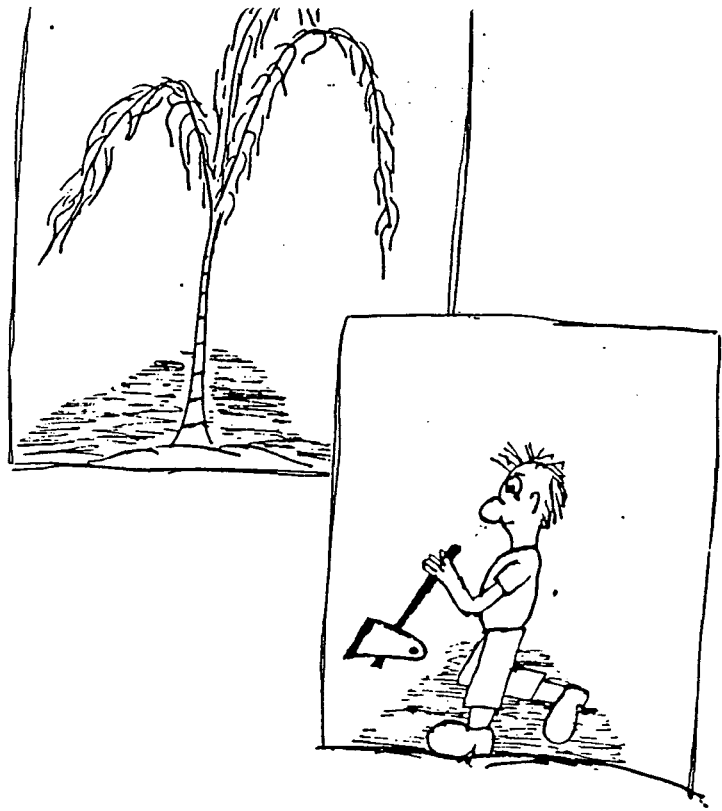
PALMITO

CONTRABANDO ILEGAL

Patrick.15

Do trapiche da Ilha vimos uma placa que tinha escrito: "Proibido cortar palmito, pegar ostras e carangueijos". Nós íamos entrar na trilha quando vimos um cara saindo da mata com um monte de palmito nas costas.

O palmito demora mais ou menos 15 anos para ficar adulto e produzir sementes. Essa planta ocorre na mata Atlântica com uma certa abundância. Mas infelizmente os palmiteiros (pessoas que extraem e vendem) fazem contrabando em grande escala, não respeitando nada. Por isso o palmito está correndo risco de extinção em quase todo o país. Às vezes, também, este produto é embalado sem as mínimas condições de higiene, o que torna perigoso o seu consumo. Por isso, precisamos pensar um pouco quando vamos comprá-lo nos mercados ou comê-los em qualquer situação.



O Camarão

Edição Especial de Aniversário Um Ano Junho/97 nº6 ano II

Neste mês de junho, o Grupo de Educação Ambiental está fazendo um ano. Viajamos e conhecemos diversas regiões, como Parque Nacional de Superagui e Ilha das Peças, Estação Ecológica e Reserva Natural da Ilha do Mel, Jardim Botânico de Curitiba, Jardim Botânico de Belo Horizonte. Estamos com cerca de quarenta crianças e jovens da comunidade de Pontal do Sul, e desenvolvemos atividades no nosso litoral, relacionadas com artes e meio ambiente. Estamos montando um orquidário, cultivando e identificando espécies da região, pesquisando aves, e montando um grupo de teatro. O Centro de Educação Ambiental e o Núcleo de Atividades e Exposições, no CEM, fica aberto para visitação às 4as. e 5as. feiras, para a comunidade local e turística interessada. Nosso jornal é uma manifestação do trabalho de pesquisa e da nossa experiência.



NESTA EDIÇÃO

EXPEDIÇÃO PARA A ILHA DO MEL
arqueologia, antropologia, zoologia,
geologia, botânica, história

FILOPRETA
se você encontrar, avise

FESTA DO TURISMO
o que tem melhorado?

EXPEDIÇÃO PARA A ILHA DO MEL

Elizete, Débora e Suzana

No dia 16//06/97, nós fomos para a Ilha do Mel. Nós andamos na trilha do Belo e vimos muito lixo espalhado na mata. A maioria dos turistas não respeitam, em vez de jogar no lixo eles jogam no chão. E cada vez mais a Ilha está ficando suja.

Logo após fomos ver as orquídeas na trilha da Figueira, haviam diversas espécies. Uma delas estava com flor, a *Epidendrum latilabre*. Lá também tinham várias bromélias e samambaias. Nós andamos bastante até chegar ao forte. Vimos muitas coisa legais, como por exemplo, os canhões, uns diferente dos outros.

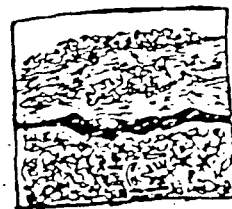
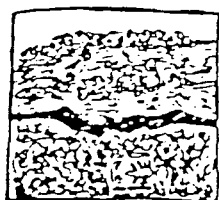
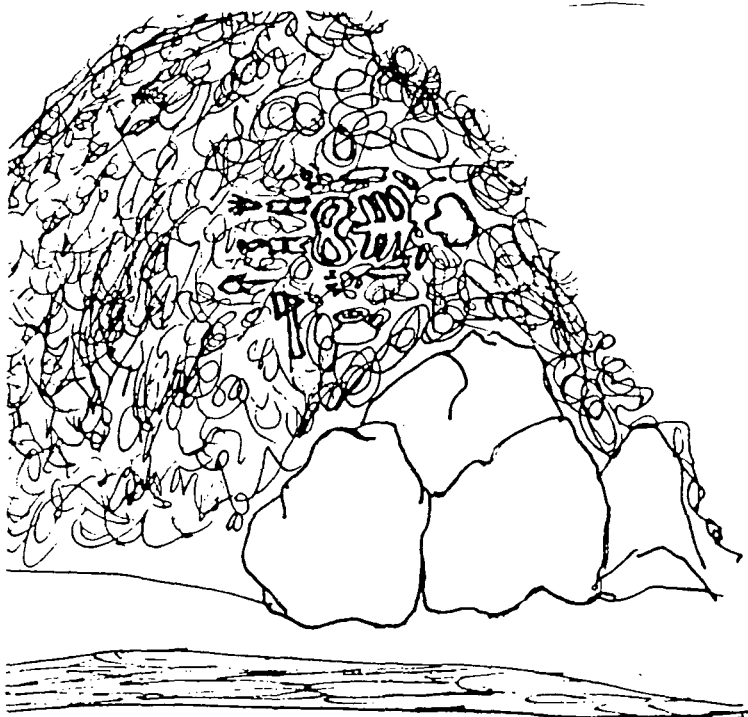
Nós fomos conhecer um sambaqui (cemitério de índio), tinha muitas conchinhas e ostras de vários tamanhos e alguns ossos de animais.

SAMBAQUIS OS CEMITÉRIOS INDÍGENAS

Moisés

Os cemitérios dos índios que habitavam a região são chamados de sambaqui. Fomos até um sambaqui e encontramos algumas pedras que poderiam ter sido instrumentos para cortar peixe. Os índios das tribos que morriam eram enterrados com suas armas de guerra e todos os seus pertences. Eles são enterrados com uma camada de terra e outra de conchas.

Em Pontal do Sul tem vários sambaquis escondidos, mas tem dois que estão sendo destruídos pelo homem, fica bem na avenida Beira Mar, perto do CEM, outro perto do cemitério de Pontal. O maior inimigo dos sambaquis é o trator, ele passa por cima destruindo tudo e esmagando, espalhando.



BURSATELLA NO SACO

Buil

Estávamos passando pelo Saco do Limoeiro, indo procurar um sambaqui, quando vimos aquela coisa que parecia um miojo. Era meio alaranjado, mole, fino, comprido e ficava em bolo. Levamos um pouco, metade para o Laboratório de Cultivo de Moluscos e metade fixamos em álcool 70%.

O tal do macarrão é nada mais que ovas de lebre-do-mar. Descobrimos isso pesquisando no Laboratório de Cultivo de Moluscos, porque a Lú falou que tinha achado uma no rio Embaguaçu, próximo ao porto de Paranaguá, coletou e levou para o aquário, e lá a lebre desovou.

A lebre-do-mar (*Bursatella leachi*) vive em mar de baixa energia, onde tem pouca onda. Elas são moluscos com concha interna e reduzida. Algumas se alimentam de pequenos invertebrados, como cracas e anêmonas, são raspadoras, e outras são vegetarianas, comem algas.

RESTINGA OU MATA ATLÂNTICA?

Oeide

Restinga é a vegetação que fica sobre a areia próxima do mar. Ela faz parte da Mata Atlântica, mas é diferente das florestas dos morros que têm o solo mais argiloso.

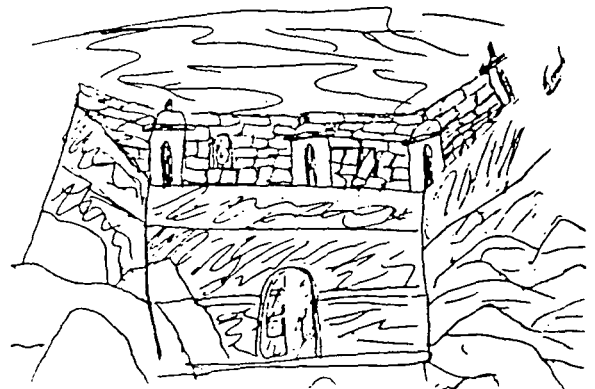
Na mata de restinga da trilha da Figueira tem árvores que tem na mata atlântica, mas elas são encurvadas por causa do sal e da maresia, são finas e quase do mesmo tamanho. Na mata atlântica do morro do Forte, elas são super altas, são grossas e mais retas. Nos dois ecossistemas têm várias espécies de orquídeas e bromélias, mas na mata atlântica não dá para ver bem porque as árvores são muito altas.

O FORTE

Tati

O Forte foi construído há muitos e muitos anos, ele tem quase 230 anos e foi construído pelos escravos. É um dos pontos mais visitados pelos turistas que vêm de diversos lugares. Lá tem canhões de vários modelos e tamanhos.

Eu entrevistei o Paçoca (Valter Luiz de Campos), que ficou 1 ano e 2 meses no exército, em 1967. Nesse tempo moravam poucas pessoas na Ilha do Mel. Perguntei como era antes o Forte. Eles cuidavam do Forte, roçavam o terreno e cuidavam para não entrar ninguém. No tempo da guerra, eles faziam tiro ao alvo, do Forte para a Ilha das Palmas. Os homens que construíram, que tem uma foto lá foram o Ariranha e o Botelha. Lá tinha raposa, pássaros e mutuca, e eles guardavam as comidas em tambores para as raposas não roubarem, mas não adiantava nada, elas entravam para comer a comida.



AREIA MONAZÍTICA

Patrick e Pedro

Na nossa saída de campo para a Ilha do Mel, quando estávamos indo para o Forte, encontramos uma areia preta na praia. Decidimos pegar um pouco para pesquisá-la porque ela brilhava e achamos bonita. Ela formava uma faixa da praia perto do barranco que está sendo formado pela erosão do mar. Nós entrevistamos a Márcia Bernini, técnica do Laboratório de Geologia:

1) Por que essa areia é preta?

Porque ela tem uma grande quantidade de minerais pesados.

2) O que é esse brilho nela?

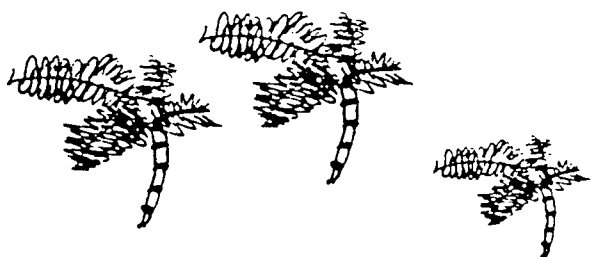
É um mineral chamado mica (normalmente).

3) Qual a utilidade dessa areia?

Na área econômica é retirado dela elementos radioativos como titânio, urânio, etc. para utilização em usinas nucleares. E na área de saúde, os mesmos elementos são usados para tratamentos radioativos.

4) Como é formada essa areia preta?

A partir de rochas que contém minerais pesados e elementos radioativos que através da ação do tempo, vento e água se transformam em areia.



O TEATRO

Tati

A idéia do teatro é falar sobre o palmito, porque faz parte da natureza, ou seja, dele dependem muitas espécies de aves e mamíferos.

O nosso teatro, por enquanto, está sendo realizado com fantoches, mas o grande objetivo é montar uma peça teatral para ser apresentada na comunidade, pois, em quase todos os encontros, nós falamos sobre o palmito. É muito bom, cada um pode dar a sua idéia para fazer uma estorinha.

Jornal O Camarão

Editado e publicado pelo Grupo de Educação Ambiental do Centro de Estudos do Mar - CEM/UFPR, de Pontal do Sul-Paraná.

Nesta edição

Textos:

Elizete Toti, 15 anos
Suzana de Castro, 13 a.
Débora do Carmo, 14 a.
Moisés Mota, 14 a.
Pedro Boehs, 11 a.
Tatiane da Silva, 14a.
Patrick Suich, 15a.
Oeide Proença, 14a.
Ademilsom da Silva, 15a.

Ilustrações:

Moises Mota
Patrick Siuch

Orientação:

Dani Carneiro
Marcello Sokolowski
André Borges
Luciana Pires

Filopreta

O mistério da aranha perdida

Pedro

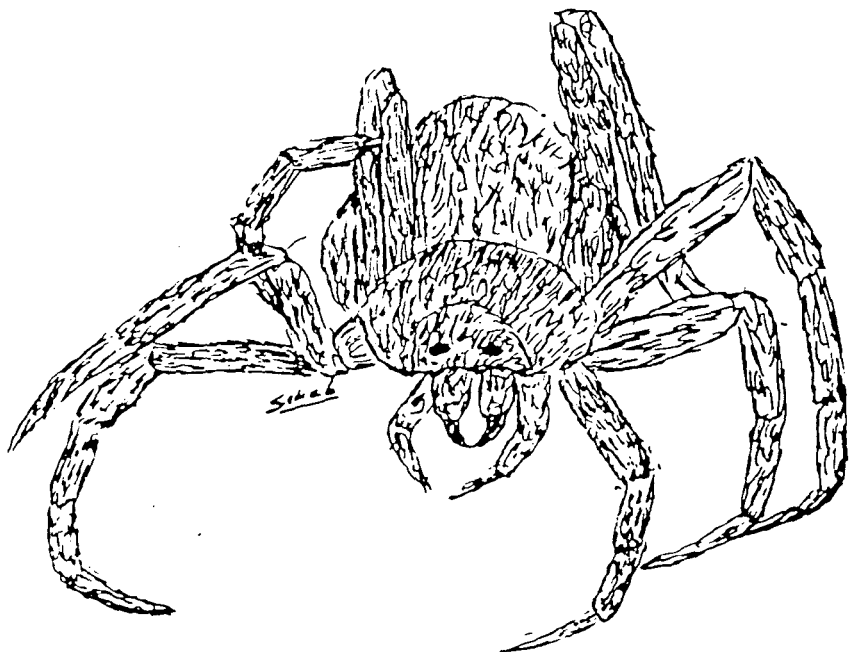
Era uma vez uma aranha que apareceu lá no Grupo de Educação Ambiental (Biologia). Ela era uma caranguejeira! Nós não sabíamos o que fazer com ela, pensamos em soltá-la, mas ficamos com dó. Decidimos fazer então um terrário para ela morar. Depois do terrário estar pronto fizemos um voto para escolher o nome dela. Seu nome ficou Filopreta. Mas havia um problema: Como tratá-la todos os dias? Decidimos fazer uma escala. Cada dia da semana havia alguém para trazer alimento. Estava tudo bem até que apareceu mais uma caranguejeira lá. Estávamos pensando em colocá-las juntas, mas tínhamos medo que elas se matassem.

Colocamos então ela junto com a Filopreta. Parecia que as duas se entendiam, elas pareciam estar namorando, se aproximavam uma da outra, se encostavam, mas a outra aranha não agüentou e morreu do lado de sua água. Agora nós nunca vamos saber se ela morreu porque não agüentou viver ali ou se as duas brigaram e ela morreu. Bom, nós fizemos um túmulo para ela, colocamos cruz e tudo mais.

A Filopreta ficou lá, só que para dar comida a ela, ninguém ia mais, os únicos que ainda iam era eu e o Rogerinho, e não dava para tratá-la todos os dias, só em dois, então acabou ficando um dia ela comia outro dia não. E assim foi, até que um dia fui lá e no outro dia me falaram que ela havia sumido, e havia mesmo. Depois daquilo nunca mais vimos ela. Será que alguém a soltou? Ela escapou sozinha? Isso nunca vamos poder saber.

Você sabia?

que a caranguejeira não é venenosa para nós humanos, mas solta pelinhos que fazem mal à saúde, principalmente para pessoas alérgicas?



A FESTA ANO PASSADO

Tati, Diego, Giordano

No começo da festa foram montadas todas as barracas, e lá dentro tinha muitas coisas legais e bonitas. Nós montamos a nossa barraca e ela ficou bem bonitinha, tinha pescaria, apresentação de papel reciclado, artesanato, produção do nosso jornal, etc.

Chegou o fim da Festa, desmontaram tudo, mas ficou muito lixo no local. Tinha muito lixo, nem o banheiro desmontaram, deixaram cacos de vidro pelo chão, fogão velho, canos de plástico, tijolos, cal, cimento, chiqueiro de porcos, latas, papel, copos plásticos, estacas, mesas, etc.



Cinco dias depois do fim da festa, o Grupo de Educação Ambiental convidou a ASCOPIM (organizadores da festa) e o Grupo de Jovens para fazer um mutirão de limpeza, mas não apareceu ninguém. Nós limpamos o máximo possível, ensacamos o lixo e ficamos esperando o caminhão que foi prometido e não apareceu. Catamos latinhas para levar para a escola e vender.

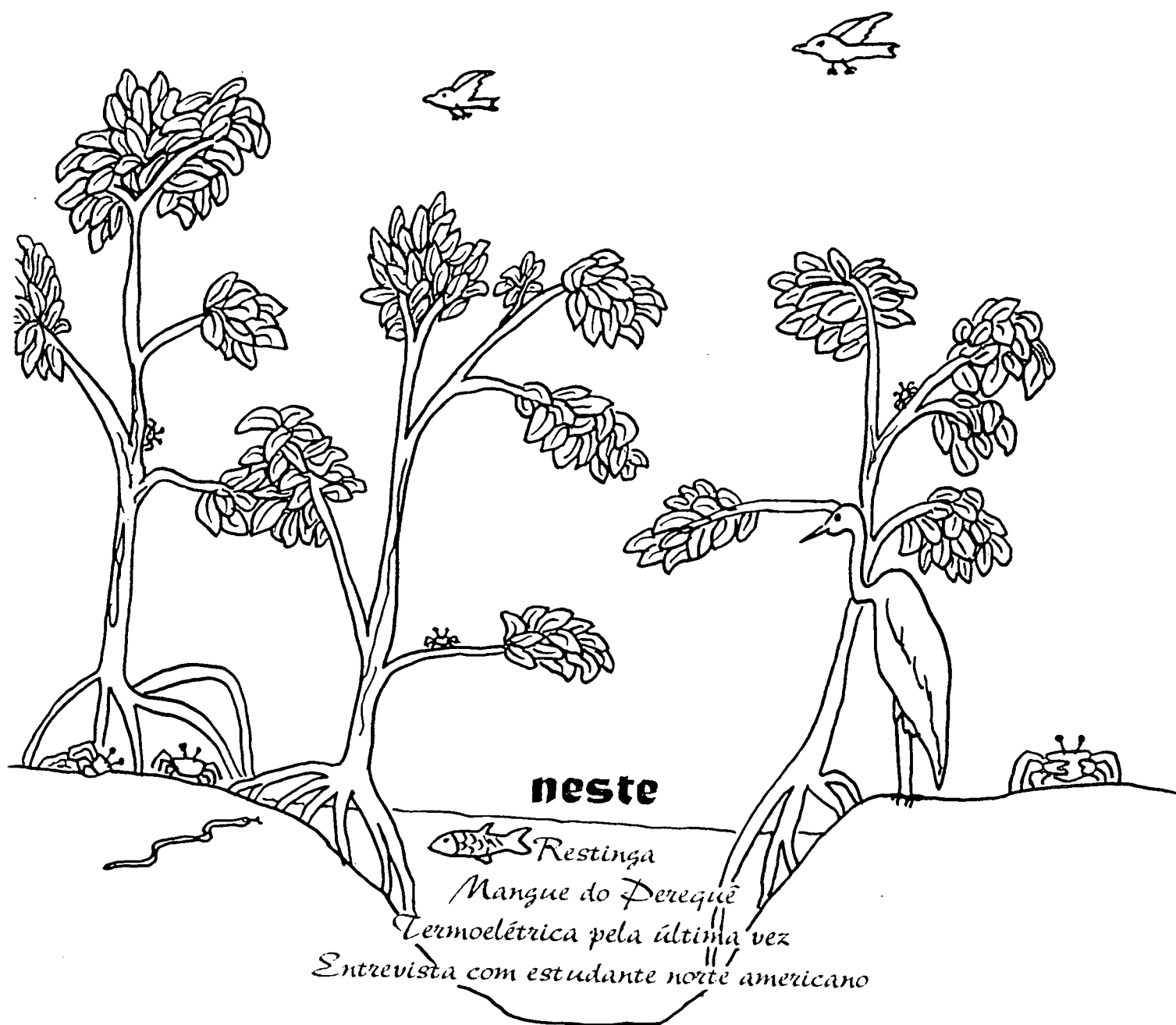
No dia seguinte, nós fomos juntar o lixo e carregar a caminhonete para levar no lixão. O Bogus ajudou a levar com a caminhonete do mercado (Pontalão).

Desta vez, podiam ter mais cuidado com o lixo, para não ficar dando mau exemplo para as pessoas.



O Camarão

Novembro/97 no.7 Ano II



DA LAMA . . .

Os mangues são encontrados nas regiões mais quentes do planeta. São compostos por espécies que ocupam sedimento mole, com baixo teor de oxigênio, além de se adaptarem à variações de salinidade. Muitos animais utilizam o manguezal como local para reprodução e alimentação. Os filhotes do mar e alguns de água doce se desenvolvem nesse ecossistema, eles encontram abrigo e alimentação para sobreviver.

Anderson Santos

O Grupo de Educação Ambiental fez uma expedição para o manguezal do rio Perequê. No começo da aventura nós vimos muitas toquinhas de caranguejo chama-maré (*Uca* sp), coletamos dois peixes lindos, depois soltamos. Entrando no mangue vimos a *Laguncularia* sp, uma das três espécies de mangue. Tinha muito lixo, nós até fizemos uma lista para não esquecer depois. Vimos colméia de vespa e, mais lixo. Em uma parte perto da restinga, transição com o mangue, vimos várias *Laguncularia* sp só que elas eram menores e com folhas bem pequenas, eram árvores do mangue adaptadas ao ambiente de transição, longe do água do canal (coitadas!).

Quase na hora de atravessar o canal encontramos pegadas de mão pelada. Ali vimos a *Avicenia* sp, outra espécie só encontrada em manguezal. Vimos as raízes respiratórias e aéreas, típicas das árvores desse ecossistema. Encontramos então a *Rizophora* sp, a terceira espécie. E logo na frente, um caos: a lama estava molhada e mole. Os meninos começaram a afundar e não conseguiam sair. Depois eu afundei e o meu tênis ficou no fundo da lama, mas foi recuperado. O solo do manguezal é formado por um sedimento muito fino, cheio de matéria orgânica decomposta e bem alagado, por isso é mole. Nós andamos sobre a lama um tempão. Essa foi a parte mais legal da história.

Depois nós atravessamos a água outra vez e chegamos em um beco sem saída, a mata de restinga bem fechada, não dava pra passar. Quando chegamos, nós contamos a nossa história para o outro grupo e eles contaram a deles. Foi muito legal, nós resolvemos fazer uma matéria sobre esse dia tão legal. A lama estava um caos.

Aline

ORGANISMOS ENCONTRADOS NA EXPEDIÇÃO

ANIMAIS

siri
peixe
caramujo
cupim
caranguejo
caranguejo vermelho
mosca
chama-maré
gavião
percevejo aquático
ostra
tico-tico
mosquito pólvora
craca
fragata

LIXO

1 litro de 51
1 refrigerante de 2litro
1 litro de água mineral
lâmpada
porquinho
creme
isopor
chinelo
barquinho
cerveja
um pacote de lixo completo
camisinha
pacote de suco
velho barreiro

PLANTAS

laguncularia
spartina
liquem
risophora
hibiscus
coquinho
avicenia
samambaia
algas
musgo
cogumelo
orelha de pau
liquem 2

VESTÍGIOS

toca de uça
pegada de mão pelada
toca de chama-maré

[illegible]

O mangue é um lugar muito importante para a vida de muitos animais. É lá que vive o caranguejo, animal que serve de alimento para os homens. Mas os homens nem ligam para isso, ligam com a sobrevivência deles próprios. E é por isso que em vez de quem mora perto do mangue fazer uma fossa, fazem uma valeta que vai pro mangue e o esgoto prejudica a vida desses animais e dessas próprias pessoas. Além disso, no mangue aqui em Pontal tem muito lixo, que essas mesmas pessoas jogam

!!!

(Chico Science)

...AO CAOS

VOCÊ QUER UMA USINA **TERMOELÉTRICA** EM
SUA CIDADE, EM SEU BAIRRO,
OU ONDE VOCÊ MORA? SIM. ENTÃO ESTÁ POR FORA, LEIA
ESTE PEQUENO
TEXTO E FIQUE POR DENTRO E ME RESPONDA NOVAMENTE.

O QUE UMA TERMOELETRICA PODE CAUSAR?

Rogério
Gaiotto

Pode causar muitos danos ambientais e prejudicar a a vida dos moradores
da praia,
dos veranistas, dos pescadores e das futuras gerações, que poderão
nascer com
doenças pulmonares e muitas outras, como doenças mentais.

Também aumentará a temperatura nos locais próximos às chaminés que
estarão
soltando fumaça o tempo todo.

E além de tudo, o Paraná não precisa de energia termoelétrica, porque
produz seis vezes mais energia do que consome.

Resumidamente é isso!

Quem quer ir para a praia no meio da fumaça?



RESTINGA

Moises

Fomos até a trilha do lixo, antiga estrada para Pontal do Sul, para coletar frutos (sementes) das árvores. A mata é muito fechada, mas pela trilha é bem fácil de passar. A vegetação é alta e as árvores têm mais ou menos 20 metros de altura. No chão, muitas bromélias e pé de tucum. Lá dentro da mata é muito úmido. Também no chão tem muita matéria orgânica e quando chove ela penetra na areia e só pára no lençol freático.

Depois fomos em outra trilha ao lado. Seguindo em frente passamos por um riacho de água doce, era boa até para beber, só que era escura por causa da matéria orgânica decomposta. Naquele ponto o lençol freático aflora, fazendo aquele riacho.

O Camarão

Editado e publicado
pelo Grupo de Educação
Ambiental do CEM/UFPR

Nesta edição

Textos:

aline camargo, 13
rogerio gaiotto, 14
anderson santos, 13
moises mota, 14
rita santa, 15
anderson gaiotto, 13
giordano siuch, 12

Ilustrações:

moises mota, 14

Orientação:

dani carneiro
luciana pires



COOPERATION PROGRAM

Antioch University - CEM/UFPR

Giordano, Anderson Santos, Rita

Em novembro chegou um aluno de universidade dos Estados Unidos para ficar aqui em Pontal por um mês, conhecendo e acompanhando nosso trabalho de Educação Ambiental. Aproveitamos e fizemos uma entrevista com ele:

Nome completo: *Agostinho Manuel Vieira Fernandes*

Idade: *22 anos (25/03/75)*

Natural de: *Portugal, perto de Lisboa. E seus pais são do norte do país.*

Mora em: *Brentwood, Nova York, EUA.*

Profissão: *Estudante e pretende se profissionalizar em Biologia e Educação Ambiental.*

**Como você veio parar aqui em Pontal do Sul?
Com que propósito?**

Vim parar aqui através de um programa de estudos (ecossistemas brasileiros). São 17 pessoas que participam desse programa. O meu propósito é conhecer a cultura e a sociedade brasileira.

Como é o ambiente da sua cidade? Existem parques ou locais preservados dentro da cidade?

Eu moro numa ilha perto de Nova York que surgiu com o derretimento das geleiras. Existem muitas casas, poucos prédios, e tem uma ponte que liga ao continente. Tem o mar ao sul e ao norte. No sul tem dunas e perto da praia tem casas que o mar invadiu. Não tem morros. Dentro da cidade não tem áreas preservadas, mas perto tem uma reserva de Pinus que é mantida para fazer casas. Na agricultura o único tipo é a uva.

Qual é o tipo de vegetação que existe (ou existia) na sua cidade?

A vegetação nativa é o pinheiro e o fogo acontece de 20 em 20 anos. O fogo é um processo natural da floresta, as folhas possuem uma resina que faz pegar fogo muito fácil e favorece a ela própria. As florestas que sobraram eles estão querendo preservar.

Que animais tem lá?

Veado, raposa e um animal parecido com o quati. A maioria dos animais vivem nas reservas.

A sua cidade tem muito lixo jogado?

Tem muito lixo nas ruas, nas praias, embora o Estado contrate pessoas para limpar. Lá eles reciclam o lixo, latas, garrafas, plástico, alumínio e tudo isso eles trocam. Embora eles falem muito, continuam jogando lixo.

O que você acha do nosso trabalho de Educação Ambiental?

Como é feito já é uma boa idéia, o fato de todos falarem o que quiserem, em um estilo democrático.

Como são os grupos de Educação Ambiental da sua cidade?

Geralmete a Educação Ambiental é dada dentro da própria escola, em sua maioria nas particulares. Atualmente não é uma prioridade do governo.

O que mais gostou no Brasil?

A cultura.

Qual a melhor lembrança que levará do Brasil?

Manaus e o Rio Negro.

O que não gostou no Brasil?

Da falta de informação de algumas pessoas.

Conselho:

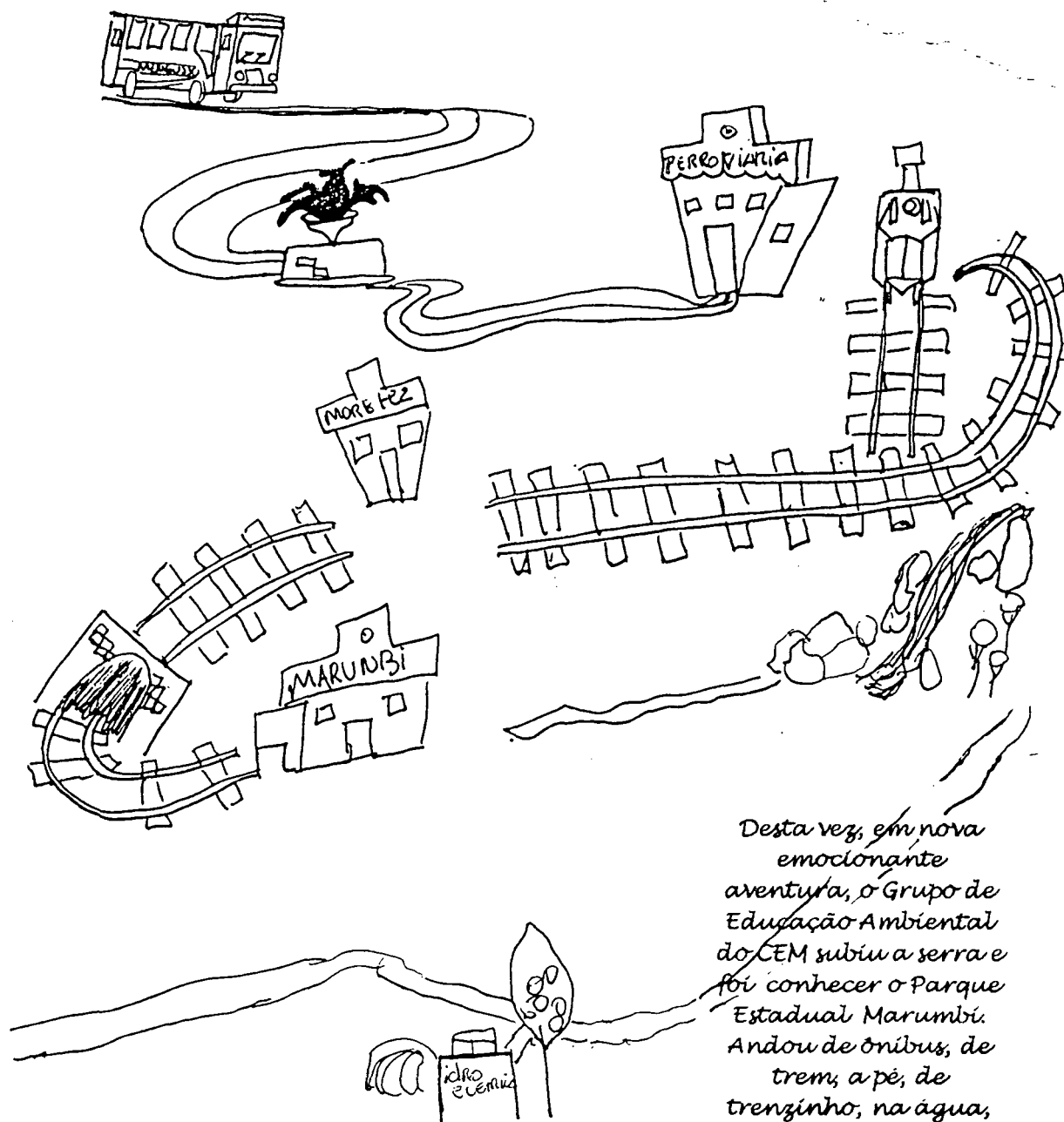
Que lutem mais por seus interesses e que tetem ser mais independentes dos EUA.

O Camarão

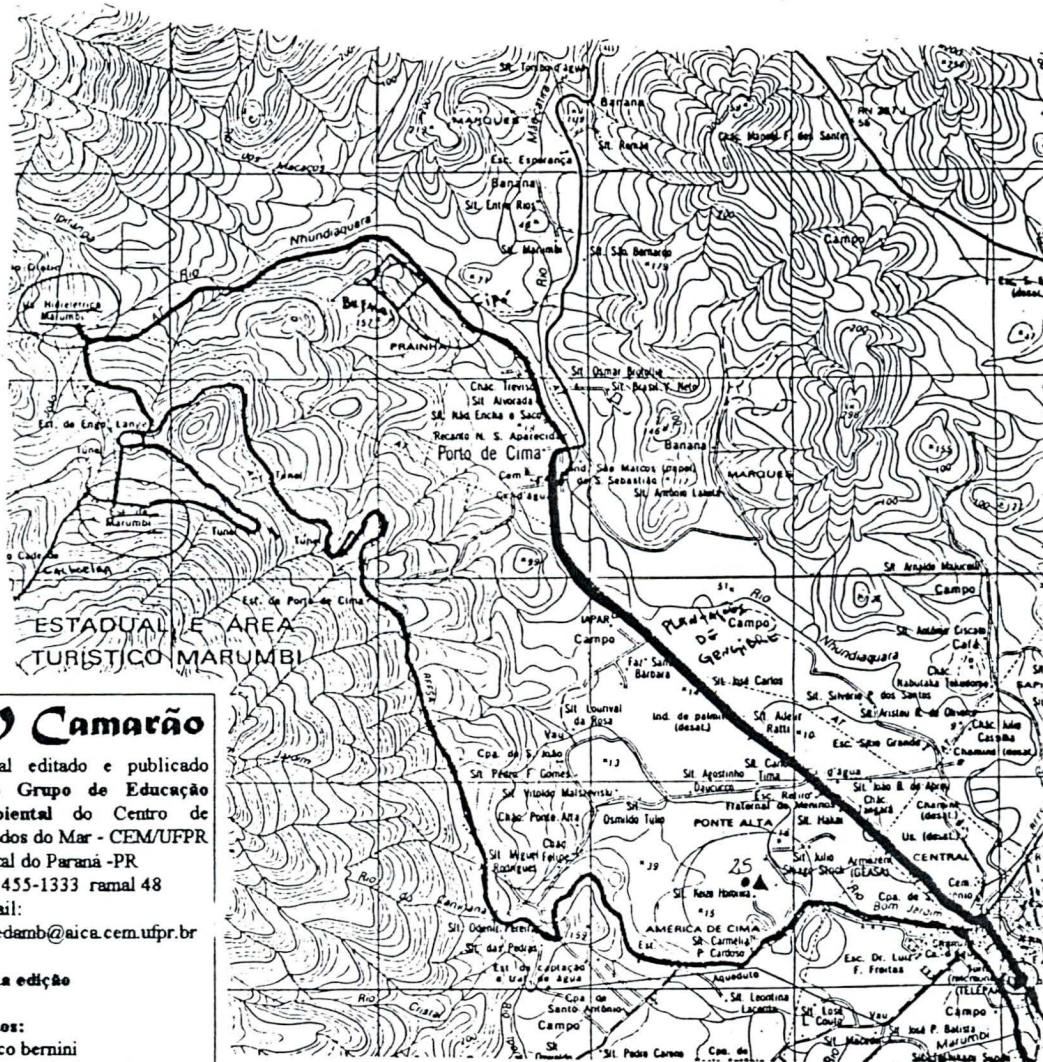
Parque Estadual Marumbi

abril/98

número oito - ano dois



Desta vez, em nova emocionante aventura, o Grupo de Educação Ambiental do CEM subiu a serra e foi conhecer o Parque Estadual Marumbi. Andou de ônibus, de trem, a pé, de trezínho, na água, na trilha, no trilho, nas pedras, ... puf, puf...



O Camarão

jornal editado e publicado
pelo Grupo de Educação
Ambiental do Centro de
Estudos do Mar - CEM/UFPR
Pontal do Paraná -PR
tel.: 455-1333 ramal 48
e-mail:
dane-damb@aica.cem.ufpr.br

nesta edição

textos:

franco bernini
giordano siuch
tatiane simplicio
andréia dias
ramon ghisi
moises mota
ital do carmo
pedro bohes
anderson gaiotto

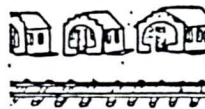
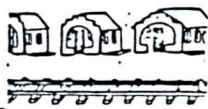
ilustrações:

moises mota
giordano siuch

orientação:

marcello sokolowski
dani carneiro
luciana pires
leonardo macedo
elaine teixeira
carmen chaves

Saimos de Pontal e fomos para Paranaguá. Em Paranaguá fomos até a fontinha velha. Logo em seguida fomos para a estação e pegamos o trem. Fizemos uma parada em Morretes e chegamos no Marumbi, onde iamós ficar. No dia seguinte, nosso grupo foi visitar as trilhas e a cachoeira dos marumbinistas. Depois fomos descer do Marumbi até Porto de Cima. Chegando em Porto de Cima pegamos um trenzinho que nos levou até Morretes. Fomos para a rodoviária a pé e depois pegamos o ônibus para Paranaguá e depois outro ônibus que nos traria até Pontal.



PASSANDO POR PARANAGUÁ...

A FONTE

Tati, Andréia, Ramon

A fonte do lado da rodoviária, em Paranaguá, foi construída em 1656, pelos portugueses. A fonte servia para os moradores de Paranaguá, para pegar água. O material que foi construída era pedras de lastro trazida de Portugal por meio de caravelas.

Os portugueses traziam pedras nas caravelas para ficar estável, e levavam em troca as madeiras para Portugal, e assim trouxeram muitas pedras para Paranaguá.

Dizem que na fonte existe um túnel que os portugueses jesuítas usavam como esconderijo para fugir de tumultos, porque os outros não gostavam da religião deles. Mas desde 1700 o túnel ainda não foi percorrido até o final.

Andando de trem...

Pegamos um trem e joguei um iogurte no chão. Quase fui linchado...

Moisés

Na ida, de trem, tinha um mau cheiro e era bem em frente da favela.

Em Alexandra a vegetação era tipo mangue e mata. Mais adiante era mata atlântica e tinha bastante bananeira e muitos rios. Vimos bastante lírios do brejo

Ramon

Uma das coisas que mais gostei nessa viagem foram os trens, especialmente os trens de carga. Conteí um trem de carga que chegava a 51 vagões e 3 para puxar. O Itael contou um que tinha 56 vagões.

Pedro



Por trilhas e cachoeiras...

Passeio no Marumbi

Giordano

Nós do Grupo de Educação Ambiental, fomos para uma trilha perto da Estação do Marumbi, que levava para o Olimpo e seguimos essa trilha. Chegou a um rio que nós tomamos um banho e continuamos a seguir, chegamos a uma cachoeira um pouco pequena mas um pouco legal. Mas quando subimos mais, chegamos numa cachoeira muito maior. Aqueles que foram mais a frente acharam ela lá e o Anderson foi de baixo e falou que a água era igual pedra de tão pesada.

Cachoeira do Rio Taquaral

Itael

No primeiro dia da viagem, já de noite, fomos tomar um banho de cachoeira, de baixo de uma ponte onde passavam os trens. E a água estava tão gelada! Ficamos em baixo de uma pedra que a água não batia.

A cachoeira de hidromassagem é muito gostosa. Ela faz massagem tão boa...é melhor que hotel... Pedro

Muita gente escorrega, cai e rola. Gente idosa não pode subir porque não aguenta. Nós que somos jovens e fortes, tem uns que escorregam, imagina os velhos...

Franco



A Vegetação

Giordano

Lá no Marumbi a vegetação é alta e também o chão não é de areia como aqui, lá é de terra e com muitas pedras e as árvores, para não cair, colocam suas raízes para fora e conseguem se segurar.

Descendo o Nhundiaquara

Na volta para Morretes, nós passamos numa hidroelétrica. Tinha um riozinho e tinha uma lembrança da família de um cara lá, João Vitor. Ele, com certeza tinha morrido lá. Mas aí, antes de voltarmos eu vi uma mimosa no chão. Eu vi a mimosa e fiquei quietinho. Fiquei procurando o pé. Quando eu vi o pé carregado catei umas três e mostrei para a galera. Pegamos bastante mimosa, só que tava tudo azeda.

Anderson

Uma das coisas que eu achei legal foi a plantação de gengibre, de cana e aqueles búfalos, que eu nunca tinha visto um búfalo na vida.

Itael

De máscara de mergulho

Mergulhei no rio. Mergulhava entre as pedras e encontrava muitos peixes pretos, feios e um peixe pequenininho com listra preta na barriga. Mergulhei lá onde o sol estava brilhando no rio e tinha um peixe muito feio e se tivesse uma faca tinha matado muito peixe, lá dava para matar. Até peguei um peixe tipo uma tartaruga. Daí fiquei com medo de pegar na mão que tinha espinho na cabeça

Itael

Pulando no poço de cipó.

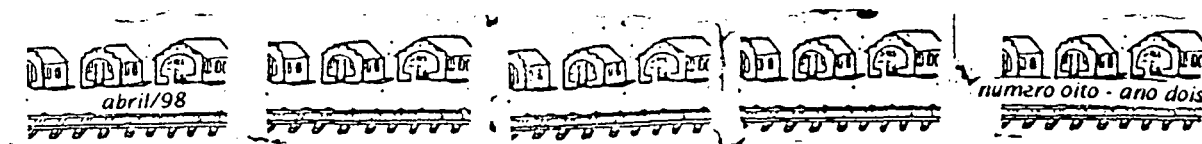
Pedro, eu, o Marcello, o Franco estávamos pulando lá da corda e o Anderson com medo e quando ele foi pular ele arrastou o pé na água e quase caiu de barriga.

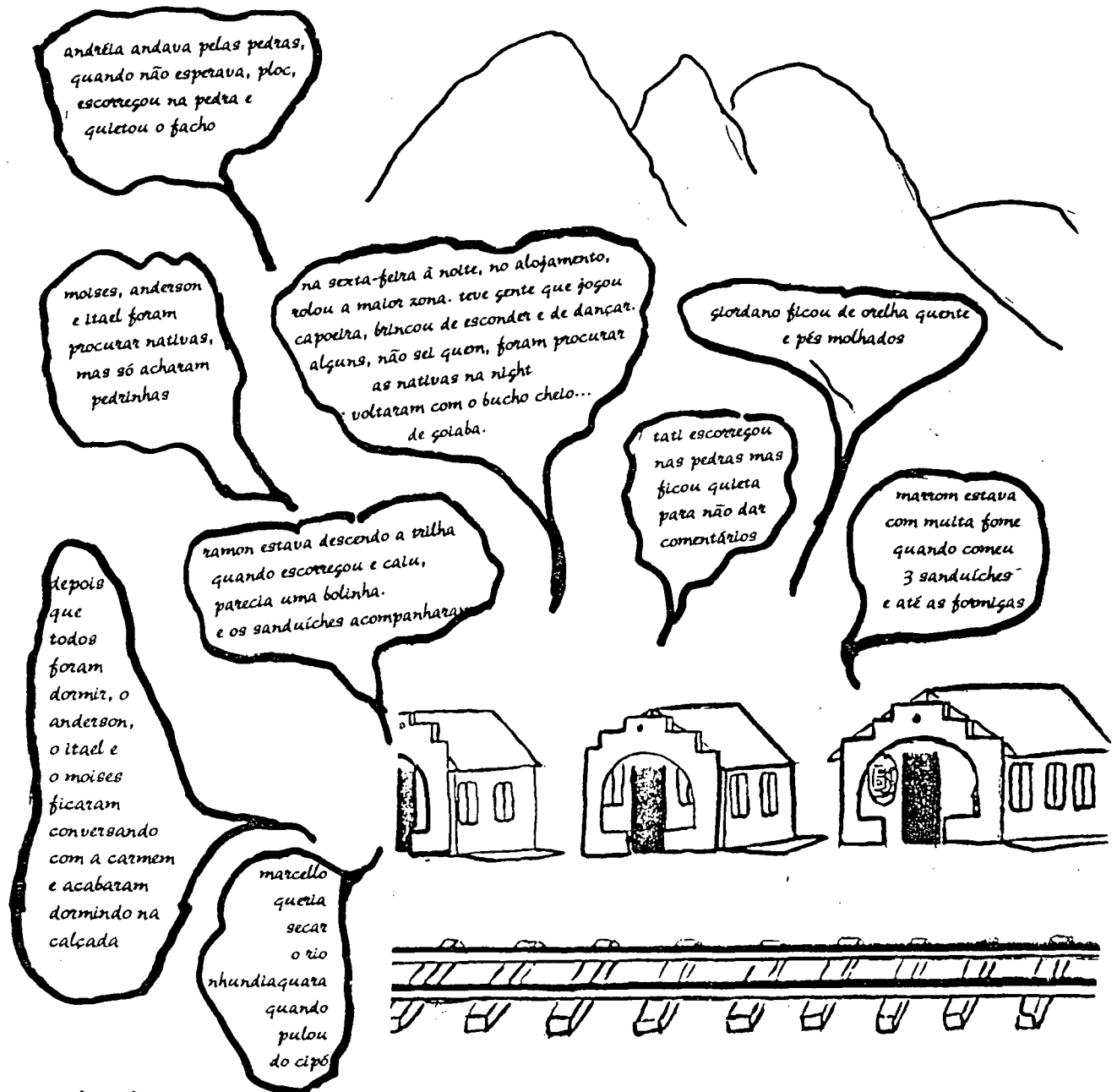
Itael

A viagem de volta pra casa

Era uma vez um ônibus da Graciosa que parou outro ônibus porque o macaco daquele ônibus quebrou mas nós estávamos atrasados e o grupo meteu a boca no motorista e a Dani tirou muitas fotos. Lá, tinha um polaco que brigou com o Pedro e o Pedro xingou o cara e mostrou o dedo médio e o Marcello brigou com o cara. Mas no final o cara acelerou à toda e quase aconteceu um acidente no meio da viagem, mas ocorreu tudo bem.

Giordano





Apoio:

Agradecemos às pessoas ou estabelecimentos comerciais de Pontal do Sul e Morretes que colaboraram de alguma forma para a realização da nossa expedição ao Parque Estadual Marumbi:

Pousada Dona Siroba, pela carona de Porto de Cima para Morretes;

Supermercado Pontalão, Maria Tereza Rodrigues, Sara lanches, Hamilton, Panificadora Pão-tal, Ivete Pedroso, Debora Brizola, Supermercado Tião, Pedro padeiro, pelas doações de alimentos; e à todas as pessoas que participaram do sorteio das rifas.

Agradecemos também ao diretor do Parque Sr. Schicoski e ao representante do IAP, Harvey, que receberam a gente e emprestaram o alojamento.

Também à Empresa Ferroviária Serra Verde Express pelo desconto nas passagens.



Parque Estadual Marumbi

Entrevista com Harvey, o funcionário do IAP que recebeu a gente nos alojamentos do Parque

Franco

Há quanto tempo você mora aqui? O que você faz?

Venho para cá há muito tempo, mas faz só 3 semanas que moro aqui.

Trabalho na recepção pública, dou informações sobre o Parque, sobre a unidade de conservação. A gente orienta as pessoas para que elas não cortem árvores, não façam fogo e acampem no lugar certo.

O que você acha de trabalhar aqui?

Acho bom! Antes eu trabalhava em vários parques. Montava as trilhas, treinava as pessoas, depois ia embora e deixava as pessoas cuidando. Agora só em um parque trabalho e vejo como funciona isso no dia a dia.

Qual Parque Estadual do Paraná você acha mais legal?

O do Marumbi e o de Fênix.

E o pior?

O resto dos 51 (risadas). Estão precisando de mais infra-estrutura.

E do Brasil?

O de Foz do Iguaçu é muito bonito em termos de ambiente. Minas também tem ótimos parques, o Parque do Rio Doce é a coisa mais linda, tem um monte de dinheiro, tudo arrumado, só que fizeram as construções todas de tijolo e concreto. São opções que variam, depende do gosto de quem trabalha na implantação.

Quantos anos tem o Parque e o que mudou?

O Parque tem 2 anos. O que mudou é que agora tem uma recepção pública e proteção ao meio ambiente.

Quantas pessoas trabalham aqui?

Umhas 6 pessoas que se revezam. Todos que já estão aqui são responsáveis pela fiscalização, os orientadores e o pessoal do COSMO*.

Em relação aos palmiteiros e caçadores?

Em problemas mais sérios nós chamamos a polícia florestal. Em situações de poda a gente solicita que as pessoas plantem novamente. Teve um caso de um cara que passou o facão nos palmitos que tavam crescendo, aí conversamos com ele, tivemos uma discussãozinha, aí a mulher dele plantou uns trinta palmitos

Não tem muitos casos de pessoas virem tirar madeira, palmito?

Não, só palmito. Mas vem de noite e a gente não vê.

Que tipos de pessoas vêm aqui?

Vários tipos, grupos de amigos, namorados, famílias de diversas classes sociais. Essas pessoas só podem acampar. Caso algum grupo queira trabalhar com educação ambiental ou pesquisa no Parque, tem que entrar com ofício para poder utilizar os alojamentos. A maioria vem de Curitiba, só para passar o dia.

Quais são os animais perigosos que existem aqui?

Vários. O bicho homem é o mais perigoso. Tem os animais peçonhentos que são as cobras, aranhas e lacraias.

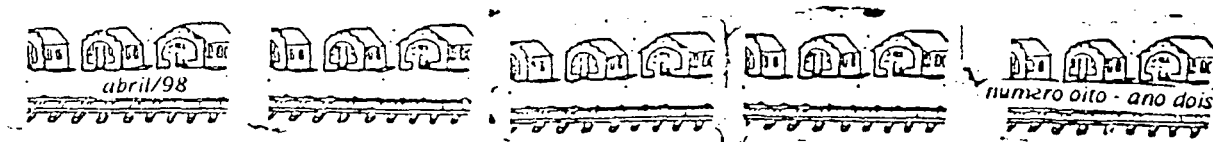
O que você acha que pode melhorar?

Tem que vir recursos de maneira mais regular, que possa sustentar estagiários, guarda-parques. Também maior integração entre pessoas que possam trabalhar, atender, ensinar, aprender o que precisa, ampliar as visitas e a parte de infra-estrutura para poder receber este público.

O dinheiro que vem do governo daria para aumentar?

O dinheiro vem eventualmente, principalmente para manutenção do escritório e dos alojamentos.

* Corpo de Socorro de Montanha



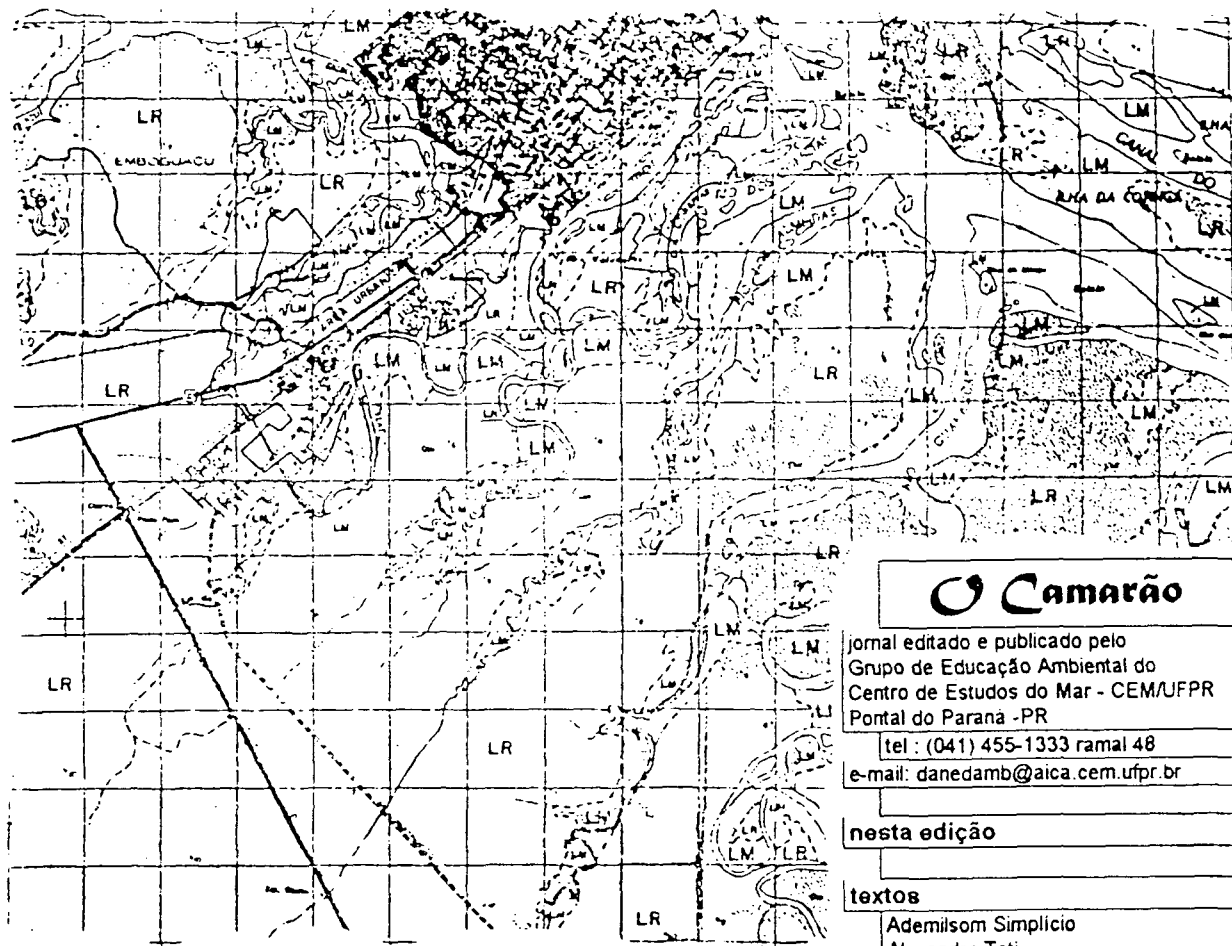
Camarão

FLORESTA ESTADUAL DO PALMITO

Agosto/98

Número Nove - Ano Dois





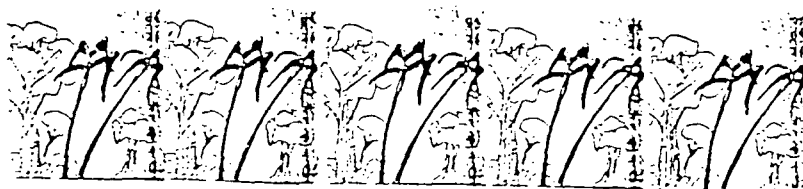
Um pequeno relato sobre o dia que fomos visitar a Floresta Estadual do Palmito.

Micheli e Cassiana

Dia 01/08/98, o Grupo de Educação Ambiental, do CEM, chegou no Parque. Lá o gerente nos ensinou muitas coisas: que o palmito não pode pegar nem muito sol, e nem muita sombra e tem que dar água 3 vezes ao dia.

Seguindo a estrada vimos muitas coisas legais: pássaros, árvores como tucum, que fomos comendo pela estrada, muitas orquídeas, cogumelos, etc... Durou 6 km para chegarmos até o rio, foi muito legal, muitos deram mergulhos espetaculares. Depois tiramos muitas fotos e fizemos um piquenique. Tomamos um sol e mais tarde arrumamos nossas coisas e começamos a andar e observar tudo.

Depois de ter andando mais 6 km, chegamos e fizemos um teatro sobre palmito. Fomos pegar umas mudas que eles estão distribuindo para quem tiver interesse. Embarcamos no ônibus, e como demorou muito para chegar em Pontal, viemos cantando muitas músicas legais.



O Camarão

jornal editado e publicado pelo
Grupo de Educação Ambiental do
Centro de Estudos do Mar - CEM/UFPR
Pontal do Paraná -PR

tel : (041) 455-1333 ramal 48

e-mail: danedamb@aica.cem.ufpr.br

nesta edição

textos

Ademilsom Simplicio
Alexandre Toti
Andréia Dias
Angelica Ferreira
Cassiana Purcina
Danila de Moraes
Franco Bernini
Giordano Siuch
Itael do Carmo
Joice dos Santos
Michele Eglidio
Moises Mota
Pâmela Costa
Ramom Ghisi
Renato Siliac
Ricardo Siuch
Tatiane Simplicio
Volney de Souza

Ilustrações

Ademilsom Simplicio
Moises Mota

Orientação - campo e jornal

Dani Carneiro
Leticia Muradas
Leonardo Macedo
Elaine Teixeira
Renata Souza
Christopher Blum

Colaboração - pesquisa e revisão de textos

Marcello Sokolowski
Valéria Moraes
José Roberto Botelho (Betinho)
Marcelo Bordinhon
Ricardo Krul

FLO

RES

TA

EST

ADU

AL

DO

PAL

MI

TO

O RIO DOS CORREIAS

Moises

O Rio dos Correias é fundo e tem a água fria e preta. Em suas margens, uma vegetação de mangue com mata, misturados. Nosso grupo tomou banho lá e todos curtiram bastante. Só que é importante não jogar lixo nos rios porque vai demorar muito para se decompor e é ruim você estar nadando e dar de cara com lixo.

Este rio também é muito "emeandrado", ou seja, ele tem várias curvas. Tem 15,5 km da nascente até a foz.

Guaxe: arquitetos da floresta

Franco, Ramor, Moises, Volney, Ademilson

Andando pela trilha, vimos vários pássaros: sanhaço (*Thraupis sayaca*), sabiá branca (*Turdus sp*), garça branca pequena (*Egretta thula*), beija-flor (*Anthracothorax nigricollis*), gavião pinhé (*Milvago chimachima*), chauá (*Amazona brasiliensis*), juruviária (*Vireo chivi*), tiê preto (*Tachiphonus coronatus*), saira-sete-cores (*Tangara seledom*), guaxe (*Cacicus haemorrhous*).

O Guaxe é um pássaro negro com brilho de aço, calda avermelhada e bico amarelo esverdeado claro. Eles fazem ninhos em colônias, nas árvores no meio da mata ou então nas orlas da floresta. Os ninhos são construídos com vários vegetais, mais encontrados em baixadas quentes com florestas. Habitam a América do Sul, salvo o Chile. A árvore que vimos tinha em média 20 ninhos.

O Palmito...

Andréia

O Palmito dura 15 anos para ficar adulto e produzir sementes. Esta planta ocorre normalmente na Mata Atlântica, e com uma certa abundância. Mas se for cortado ainda criança, o palmito não vai produzir sementes. E é possível até mesmo entrar em extinção. Por isso é proibido cortar palmito da mata.

Quando chegam os palmiteiros para cortar palmito, eles não querem nem saber se ele está na idade certa, e vendem sem ter licença, as fábricas clandestinas operam sem as mínimas condições de higiene e geralmente utilizam embalagens reaproveitadas. O palmito clandestino, nessas condições, pode causar sérios problemas de saúde, como o botulismo.



Na Floresta tinha um museu sendo montado e dentro tinha um acampamento de palmiteiro em exposição

e o Teatro

12

Neste cenário, 6 pessoas do grupo montaram um teatro mostrando como o palmito destino é feito. Andréia, Tati, Danila, e Débora, as palmitieras, Elaine e Leticia eram fiscais. A apresentação teve a participação especial da Jéssica, uma menininha de 5 anos que passeava por ali.



Enquanto isso...em Pontal...

Baleia Franca

Pâmela

Em agosto é comum fazer baleias aqui em Pontal do Paraná. Então resolvemos fazer uma entrevista com o pesquisador Marcelo Bordignon, da FAP:

Porque elas vêm para cá? De onde?

R: Porque ela está com fome e aqui ela não corre perigo. Elas fazem um trajeto da Antártida para cá e quando vão ter um filhote elas procuram águas mais calmas e que tenham bastante comida suficiente para o período da amamentação.

Que tamanho elas têm? Quantos quilos?

R: Cerca de 15 metros e 15 toneladas.

Que elas comem?

Existem baleias que tem dentes e comem peixes grandes. As que não têm, como a baleia branca, comem animais como camarão, peixes pequenos.

Quando aqui ela corre perigo?

R: Não, porque aqui ninguém caça baleias, como em alguns países, para o comércio. Só se acontecer da baleia morrer na praia.

Se uma pessoa ver uma baleia em perigo, o que ela pode fazer para ajudá-la?

R: Ir para a marinha e dizer todos os dados da baleia, como ela está, que tamanho ela tem, se ela está bem ou encalhada e se tem algum objeto atrapalhando sua respiração.

V FESTA DO TURISMO DE PONTAL DO SUL

Angélica e Renato

A Festa foi realizada do dia 12 ao dia 19/07, em Pontal do Sul. No sábado teve início muito animado com apresentações artísticas e culturais em gerais, como a dança do ventre. O grupo de educação ambiental participou em várias atividades no decorrer da festa, apresentaram seus trabalhos tipo esculturas de argila, pinturas, desenhos, reciclagem de papel, exposições de várias espécies animais daqui da região. Um grupo de capoeira veio especialmente de Curitiba se apresentar nesta grandiosa festa. Por azar não havia telão para assistir o final da copa do mundo.

Tocaram vários tipos de bandas, o pessoal estava muito animado. Também ocorreu o festival da canção ecológica do nosso município que acabou ficando em 2º lugar a banda do Tião, de Praia de Leste.

Esse ano já não houve tanto lixo quanto no ano retrasado, só foi encontrada uma quantidade muito grande de pedaços de garrafas de vidro quebradas, escondidas atrás de uma duna.

Sobre os camarões

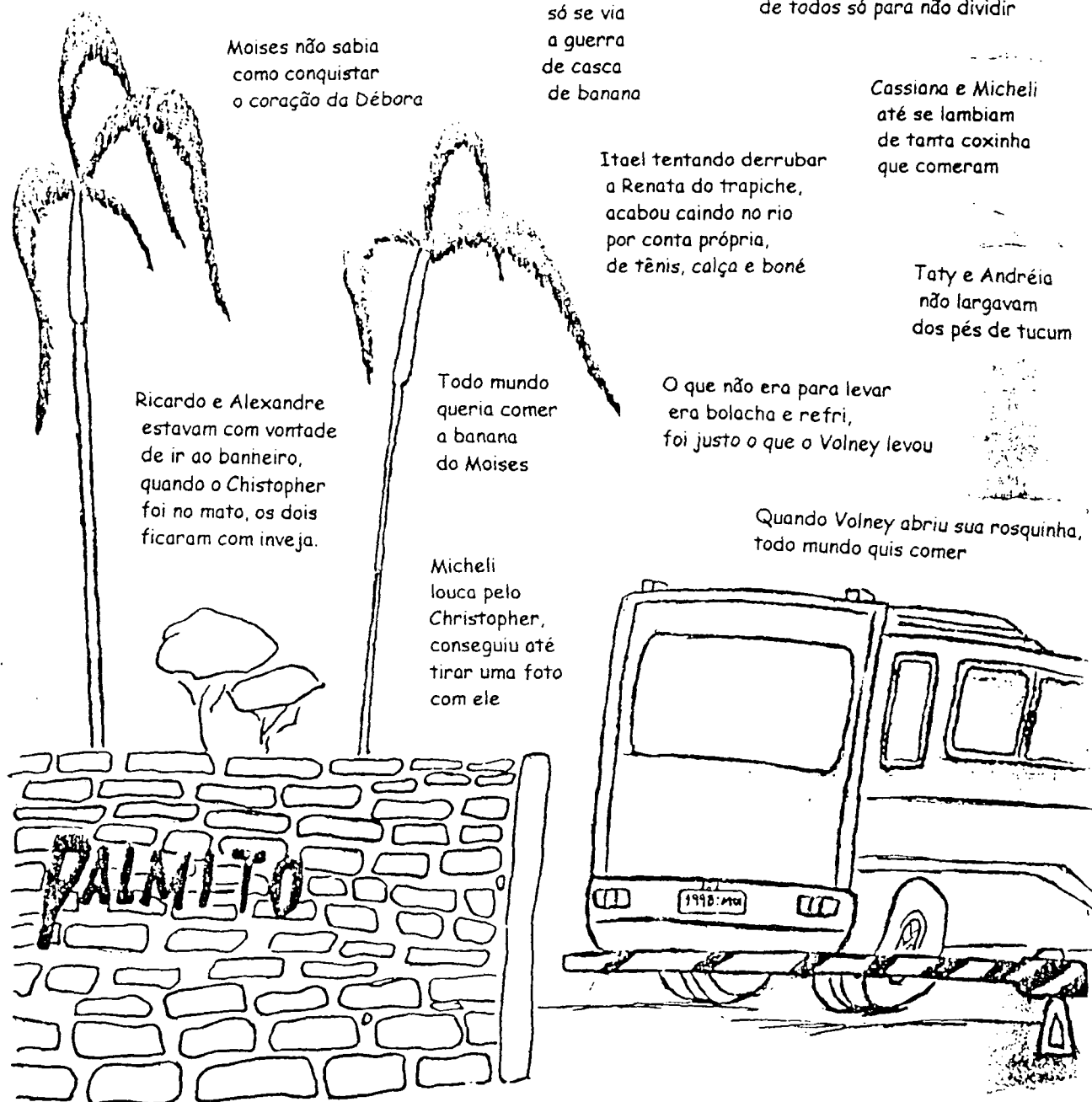
Joice

Como sobrevivem os camarões?

Um camarão vive no fundo do mar, debaixo da areia, se cobrindo. Cada dia eles se reproduzem e crescem. Na pesca, a rede bate na areia do fundo e pega os camarões, e com eles, outros organismos que vivem ali, como estrelas do mar, peixes, lulas.



Na Floresta...



Moises não sabia
como conquistar
o coração da Débora

Na hora
de comer,
só se via
a guerra
de casca
de banana

Danila, Taty e Andréia eram
as mais gulosas, comiam separado
de todos só para não dividir

Cassiana e Micheli
até se lambiam
de tanta coxinha
que comeram

Itael tentando derrubar
a Renata do trapiche,
acabou caindo no rio
por conta própria,
de tênis, calça e boné

Taty e Andréia
não largavam
dos pés de tucum

Ricardo e Alexandre
estavam com vontade
de ir ao banheiro,
quando o Christopher
foi no mato, os dois
ficaram com inveja.

Todo mundo
queria comer
a banana
do Moises

O que não era para levar
era bolacha e refri,
foi justo o que o Volney levou

Quando Volney abriu sua rosquinha,
todo mundo quis comer

Micheli
louca pelo
Christopher,
conseguiu até
tirar uma foto
com ele

Agradecemos

à Prefeitura Municipal de Pontal do Paraná pelo fornecimento do ônibus de Pontal do Sul à Floresta,
e ao IAP pela recepção e orientação na Floresta Estadual do Palmito, e pelo fornecimento de mudas de
palmito para o grupo.



Entrevista

concedida pelo Senhor José Luiz S. d'Andrade, gerente da Floresta Estadual do Palmito

Alexandre, Giordano, Ricardo, Buil, Itael

A Floresta Estadual do Palmito foi inaugurada em 10 de junho de 1998, pelo decreto 44.93/98 e está aberta ao público todos os dias, das 8:00 às 18:00 horas. Fica na Estrada das Praias, quilômetro 3,5. O telefone para contato é: (041) 333-6163.

1- Porque existem palmitos cortados na beira da estrada ?

R. Na noite da inauguração entraram palmiteiros clandestinos e cortaram vários pés de palmito.

2- Já foi desmatada ou queimada alguma área (aquela mata mais baixa com árvore mais fina)?

R. Acredito que sim, há uns 20 anos atrás, antes de ser do Banestado. Hoje, a área total do Banestado é de 1.200 alqueires, mas apenas 530 hequites pertencem ao IAP, como Floresta Estadual do Palmito.

3- Se um grupo quiser visitar de bicicleta, qual é o esquema?

R. O esquema para bicicletas ainda está em discussão, não tem nada decidido ainda. Vai ser montado um bicicletário. Se vier um grupo com interesse a gente deixa, mas se vier dois maloqueiros não.

4- Vocês têm algum projeto de educação ambiental a ser implantado aqui?

R. Está sendo implantado um pavilhão para palestras e acompanhamento. Mas desde já estamos recebendo e orientando grupos que queiram visitar o parque.

5- Quem plantou eucalipito, bambu e pinus, porque?

R. Provavelmente foi o Banestado.

6- Vão deixar o eucalipito lá, ou vender, ou usar para outras coisas?

R. Nada vai ser cortado, por que é um Parque Estadual.

7- Tem algum projeto para implantação de lixeiras e banheiros na beira da estrada?

R. Sim, existe um projeto de colocar lixeiras de 100 em 100 metros.



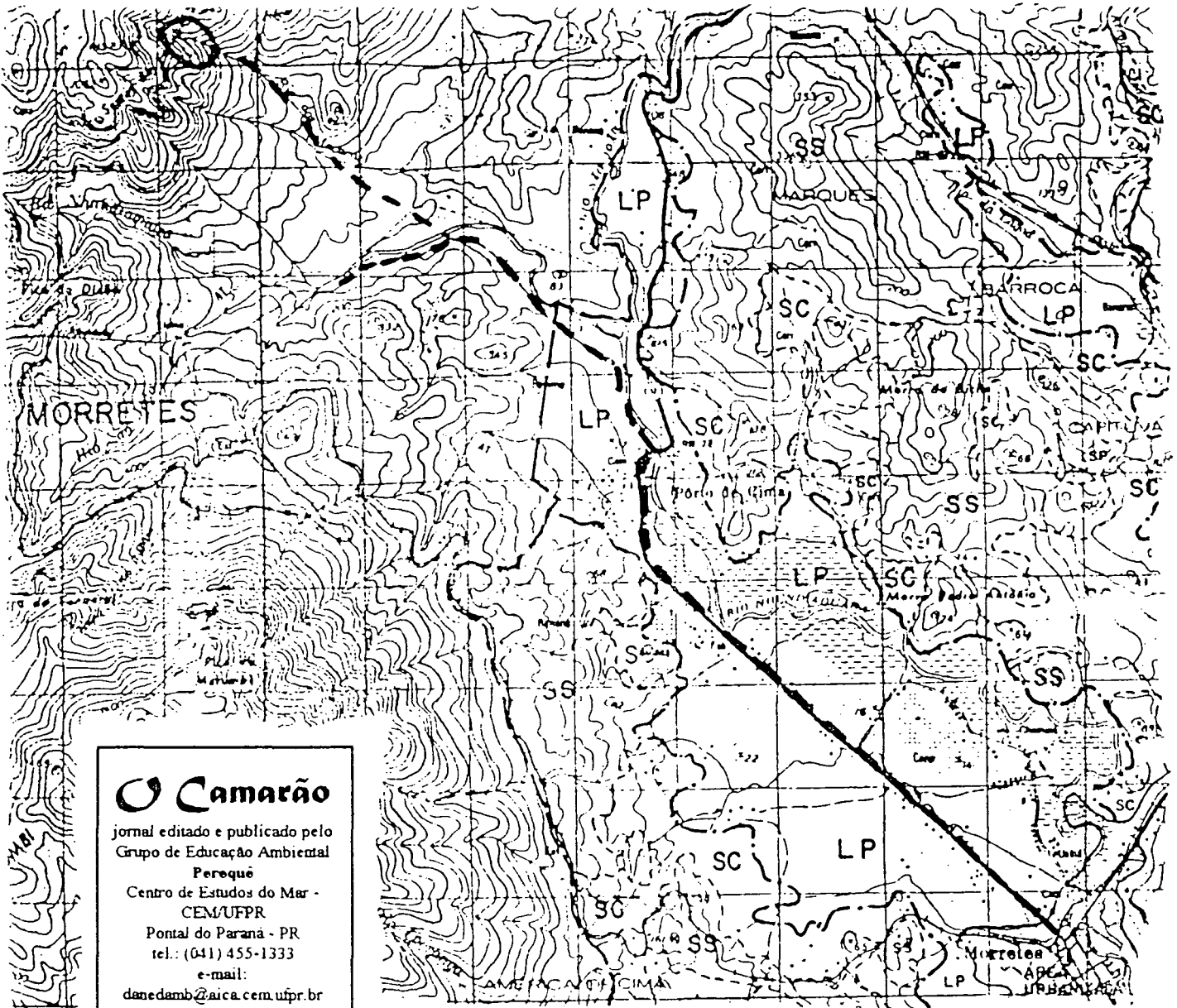
O Camarão

dezembro/98

número dez - ano três

PEREQUÊ - Grupo de Educação Ambiental
PARQUE ESTADUAL DO MARUMBI - SALTO DOS MACACOS





O Camarão

jornal editado e publicado pelo
Grupo de Educação Ambiental

Perequê

Centro de Estudos do Mar -
CEM/UFPR

Pontal do Paraná - PR

tel.: (041) 455-1333

e-mail:

danedamb@aica.cem.ufpr.br

nesta edição

textos:

fernanda correia, 13

franco bernini, 11

giordano siuch, 13

moises mota, 15

ramon ghisi, 10

tati simplicio, 14

ilustrações:

moises mota, 15

tatiiane simplicio, 14

elaíne teixeira

ministério do exército

orientação:

dani carneiro

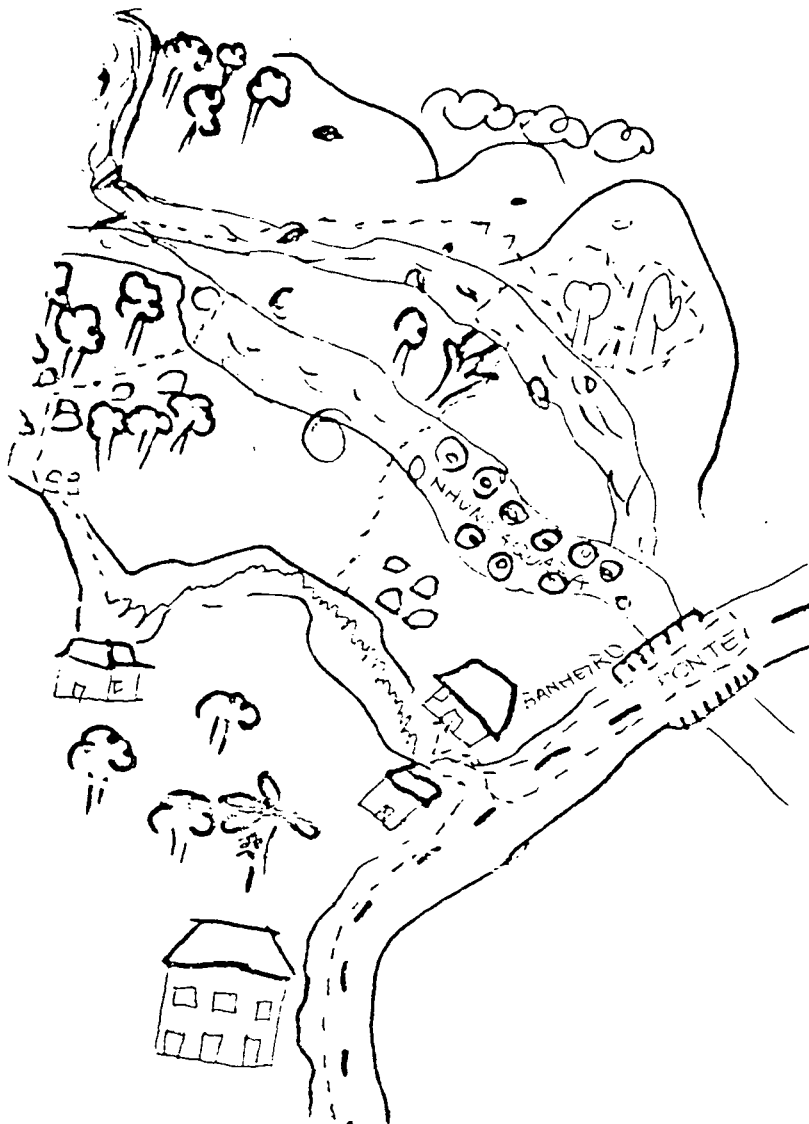
elaíne teixeira

zeleco macedo

O Salto dos Macacos é uma cachoeira de 70 metros de queda que fica no Parque Estadual do Marumbi, na Serra do Mar. Para chegar lá tem que subir a estrada que sai de Porto de Cima e vai beirando o rio Nhundiaquara. Depois de uns três quilômetros de caminhada, tem uma trilha do lado direito que atravessa o rio e vai embora. É bom ir sempre com alguém que conhece a trilha, para não se perder...

Salto dos Macacos

Ramon e Franco



A trilha para o Salto dos Macacos é muito interessante, cheia de surpresas, e também cheia de lama! São 2 horas de caminhada da estrada até a cachoeira. A caminhada é ruim, a trilha é longa e cansativa mas a cachoeira vale a pena, passa o cansaço. Todo mundo ficou encantado.

A umidade do morro é maior do que lá em baixo, como o ar de cima é mais fresco, e o rio é gelado. Lá em baixo, na beira da estrada, tem menos árvores por causa das enxurradas e também porque é mais desmatado.

A volta é sempre mais rápida, já passamos por ali, já vimos o que tinha pra ver e também é mais descida que subida, é muito divertido.

Acampamento

Fernanda

No acampamento é legal, para cada coisa tem um jeito de fazer. Pra acampar tem que usar fogareiro ou fazer uma fogueira para cozinhar. Banheiro tem que ser no mato, e banho no rio. Só que banheiro tem que ser bem longe do rio, fazer um buraco e tampar, para não poluir a água.

Se chove pode entrar água na barraca e às vezes um monte de pernilongo. As barracas às vezes mentem, só experimentando para ver que a barraca de 4 só cabe 2.

É legal D++ porque você sai um pouco da rotina de casa e se diverte um monte, e aprende como é acampar.



Estou sentindo fome...

Elaine - orientadora

Na próxima viagem penso em levar umas coisas mais nutritivas, a galera só curte bolacha e chocolate. Eu também adoro essas coisas mas é ruim comer toda hora. Sabe por que?

Esse tipo de alimento é rico em carboidratos e lipídios (mais no caso do chocolate).

Os carboidratos são os açúcares, fundamentais para dar energia para o corpo humano, assim como os lipídios (que são as gorduras) e as proteínas.

Mas é necessário que estes 3 combustíveis estejam balanceados, e junto com as vitaminas e fibras tornam o nosso corpo saudável e em bom funcionamento. As vitaminas e fibras encontram-se em maior quantidade nos vegetais, legumes e frutas.

Comer chocolate, bolacha e doces demais, além de engordar deixa o corpo fraco e mais fácil para a adoecer.

As florestas

contêm muitas espécies de plantas e animais. Cada um é importante para a manutenção do equilíbrio da vida no planeta. As plantas, através da fotossíntese, transformam a energia do sol em alimento, que vão nutrir pequenos animais, insetos e pessoas. Servem de moradia e fazem a cobertura do solo da floresta, amenizando a ação de ventos e tempestades que encharcam e arrastam quase tudo quando são muito violentos. Os animais auxiliam na reprodução das plantas, carregando pólen e sementes que grudam em seu corpo ou eliminando-as em suas fezes. O Salto dos Macacos fica em uma área de preservação, que é o Parque Estadual Pico do Marumbi. É uma área protegida por lei e qualquer tipo de degradação é sujeito a julgamento por ser crime contra o meio ambiente.

Pernilonganoite



Fernanda

No acampamento estava legal, ficamos bem próximo do rio que descia da cachoeira. Montamos as barracas e começamos a arrumar as coisas. A maior bagunça, mas arrumamos. A noite, na hora de dormir foi ruim. Sabe por que? Porque nós escolhemos um lugar que estava com lama. O tempo estava fechado, querendo chover, e o pior é que choveu à noite e ficou uma lamerá!

Mas jantamos, fizemos teatro de sombra e fomos dormir. Passamos a noite meio ruim, o pernilongo era demais, começou a chover e molhou todo o saco de dormir.



SEM PÉ, SEM CABEÇA E SEM TÍTULO

todo mundo

Só sei que hoje estava supermassa, teve gente rolando na lama como se fosse uma bolinha, quase todas as vezes a mesma pessoa vira bolinha. Na pedra pareciam cachorro porque só andavam de quatro. Fomos na trilha, por causa da chuva ficou escorregadiça e cheia de lama, vários escorregões, vários tombos, mas tudo ocorreu bem. Estávamos descendo, o Ramon caiu um baita de um baque, surfando na lama, de tanto reclamar beijou a lama, foi o campeão. E aquela hora foi legal descer o morro, mas subir foi difícil. O Salto dos Macacos é a cachoeira mais linda que eu já vi, e a maior também. O rio é gelado e gostoso (é uma delícia), é superlegal. Chegamos da caminhada do Salto dos Macacos. Eu e meu amigo montamos a barraca e fomos tomar banho. Moises estava se banhando com o sabonete, que escorregou da mão dele, ele foi correndo atrás, tropeçando nas pedras. Na trilha a Fernanda e o Ramon reclamavam na subida, a Tati tinha o maior bico, daí de tão bicuda ela desequilibrava para frente. A Fernanda perdeu seu relógio, agora os macacos é que vão saber das horas. Ainda bem, o banho gelado acalmou a coceira. Todos estavam ansiosos para saber como era a cachoeira e quando menos esperávamos surgiu a cascata. Todos se divertiram muito.

Trilha do Miquim e Trilha da Coruja

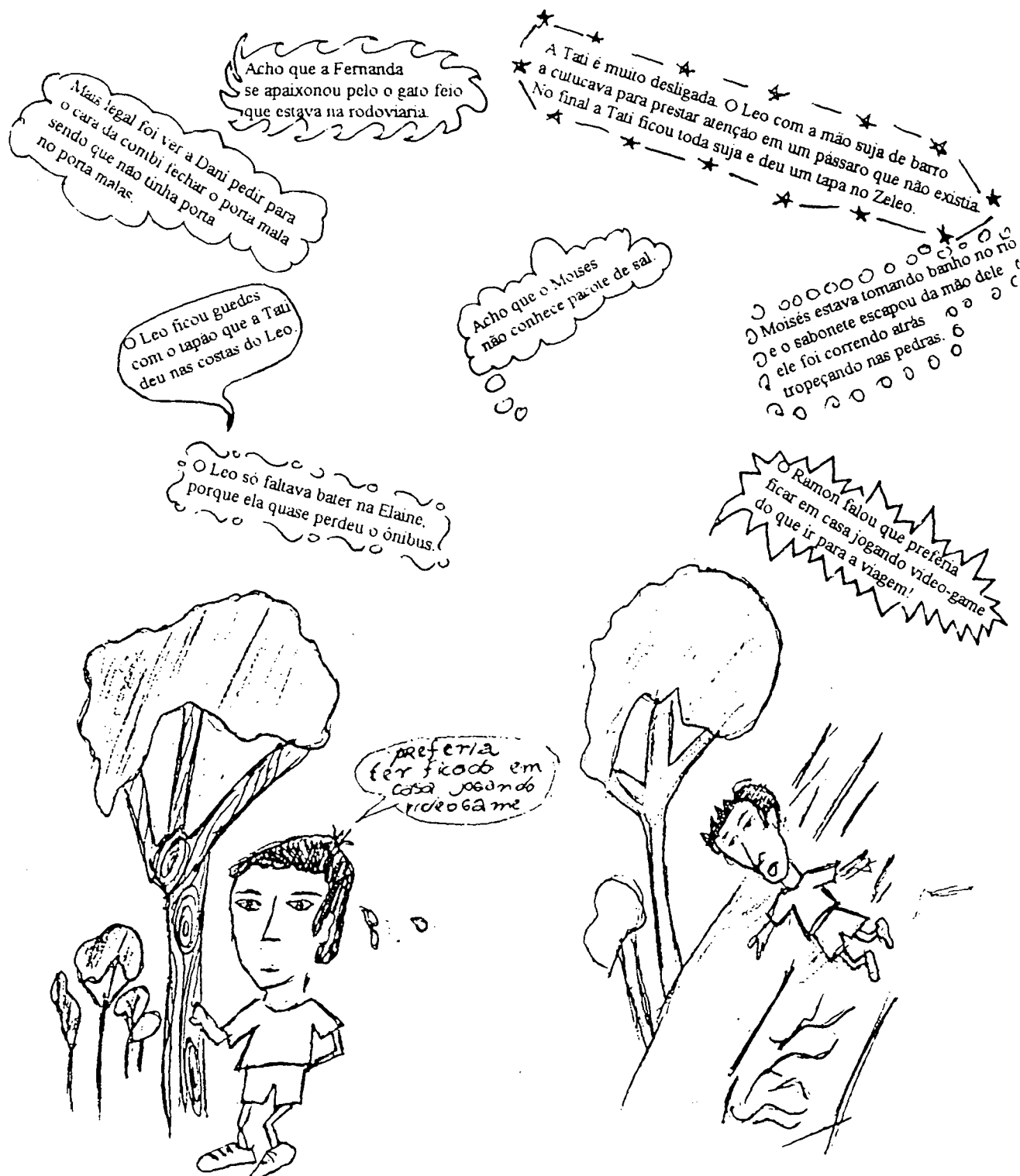
Ramon e Giordano

As trilhas do miquim e da coruja são trilhas no rio Perequê e no campo de dunas em frente ao CEM. Foram organizadas pelo Grupo de Educação Ambiental Perequê, para mostrar as várias espécies de árvores, aves, peixes, crustáceos e outros animais dos ecossistemas de manguezal e restinga, para os turistas, veranistas e moradores de Pontal e região.

As trilhas vão ser inauguradas nesta quarta-feira, dia 16 de dezembro de 98, e estarão abertas ao público a partir do dia 10 de janeiro de 99.

O geólogo Carrilho, junto com o GEA, registrou as trilhas com um GPS. O GPS é um aparelho eletrônico ligado com os satélites. Precisa-se de uma base e de uma antena móvel que registra o lugar fazendo um mapa.

ocastofocastofocastofocastofocastofocastofocastofoc



Apoio:

Agradecemos às pessoas e estabelecimentos comerciais que colaboraram de alguma forma para a realização da nossa expedição:

Supermercado do Tião, Padaria Pão Tal, Casa de Carnes Rosseti, Marquinho, Padaria do Pedro, Loraine (dentista), Vô Clóde, Iracema, Hamilton Lanches, Sara Lanches, Mercado do Alemão, Lúcia M. Rodrigues, Minimercado Telhado Azul, Galheta Materiais de Construção, Bar do Levi, Detalhes Show, Getúlio, Supermercado Mergulhão, Kuck, Casa de Massas, Lufarma e Dona Siroba.

Uma viagem e tanto...

Ramon

Chegamos e **acampamos**. No dia seguinte desmontamos acampamento e **subimos o morro**. Acampamos novamente. Fomos ao restaurante da Dona Siroba, em Porto de Cima, e pegamos o trenzinho até Morretes. Na rodoviária pegamos o ônibus até Paranaguá e depois até Pontal. Foi uma viagem e tanto!

Moises

Indo para o Salto nós **passamos um rio com bastante correnteza**, depois passamos mais um com pouca correnteza. Daí vem a melhor parte, nós **subimos, subimos, subimos, subimos, subimos, subimos, . . .** Chegamos ao lugar. Tinha umas pessoas que estavam acampando que eram bem porcas. Fora isso **a cachoeira era impressionante**.

Franco

Na trilha aconteceram muitas coisas legais, mas teve uma especial: os **escorregões**, foram muito engraçados.

Fernanda

Sábado, não levantamos com muito astral, mas **fomos tomar café nas pedras**. Para fazer o café pegamos água do rio. Arrumamos as coisas e descemos para deixar as coisas na casa de uma mulher. Subimos para o Salto dos Macacos.

À tarde pegamos as coisas e fomos procurar outro lugar para acampar. Armamos as barracas, tava o maior sol, fomos tomar um banho no rio.

À noite **ficamos brincando** de killer, vítima e detetive, foi superlegal. Nós **estávamos iluminados por vagalumes**. Jantamos, conversamos bastante e

fomos dormir. No domingo de manhã levantamos com o **maior astral**, tomamos café e fomos desmontar as barracas e esperar o cara que vinha buscar as nossas coisas. Fomos para a beira da estrada. O cara da kombi chegou. Pois é... **foi uma surpresa** para nós. Pegamos uma bóia cada um e **descemos o rio de bóia**.

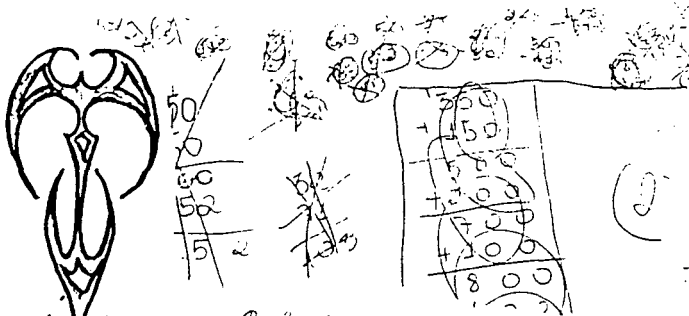
Foi muito legal!

O Camarão

Parque Estadual do Marumbi

junho/99

número onze - ano quatro



Pessoal que irá p/ a viagem

1. Cassiana	14,10	14,1
2. Michel	14,10	14,1
3. Roberto	14,10	14,1
4. Daniel	14,10	14,1
5. Sandra	14,10	14,1
6. Taty	14,10	14,1
7. Ramon	14,10	14,1
8. Franco	14,10	14,1
Total	112,80	112,8

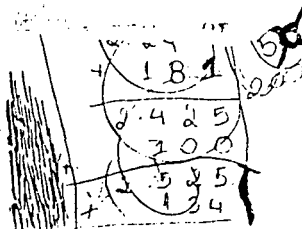
Eu nunca fui para o Marumbi
também nunca andei de trem.
Mas é que eu quero conhecer.
As cachoeiras, as plantas, flores, animais,
as trilhas.
O que dá para ver lá de cima?
Quais são os animais?
Quais são as plantas?
Conhecer a comunidade.

Ajustar a organização (fines)

100,00
30,00
13,50
24,50
168,00
12,6
156,6
24,5
181,1

com dados
André
Sora
Luis
Kelly
Sora

03 V - 00
25



latimhos

350
+ 150
500
+ 200
700
+ 100
800
+ 102
902
+ 100
1002
+ 215
1217
+ 150
1367
274
1641
+ 316
1957
+ 287
2244
+ 181
2425
+ 100
2525
+ 13
2538
+ 52
3090

3503

Eu quero.

Eu quero conhecer a
parte política do parque
que sabe como ele é
preservado, se é legal
ligado com outras
importante que eu
saberia saber.

ass: Michel

criar a lista (Tati) André (Tati)
criar a lista (Tati)
criar a lista (Tati)
criar a lista (Tati)
criar a lista (Tati)
criar a lista (Tati)
criar a lista (Tati)
criar a lista (Tati)
criar a lista (Tati)
criar a lista (Tati)

alimento, → lista (Tati)

alimento, → Michel Cassiano Tati

Marumbi? (Por onde?)

"Chamou-lhe Marumbi o índio carijó de beira-mar, estatelado e indagativo ante aquela aparição abrupta, na imponência e na ansiedade de lhe dominar a cumiada onde as nuvens bailavam"

Fonte: livro Paiquerê, de Romário Martins. 1908

Guarumbi = Marumbi (Montanha Azul)

Guarumbi. Esse era o nome dado ao Pico pelos índios Guarani, antes de receber o nome de Marumbi.

Fonte: entrevista com o Harvey
(responsável pelo Parque)

O Camarão

jornal editado e publicado pelo
Grupo de Educação Ambiental

Perequê

Centro de Estudos do Mar

CEM/UFPR

Pontal do Paraná - PR

tel.: (041) 455-1333

e-mail:

danedamb@aica.cem.ufpr.br

nesta edição

textos:

andréia dias, 14

cassiana purcina, 15

franco bernini, 12

giordano siuch, 14

miceli egídio, 15

pamela costa, 13

ramon ghisi, 10

tati simplicio, 15

ilustrações:

andréia dias, 14

itael do carmo, 16

giordano siuch, 14

ministério do exército

orientação:

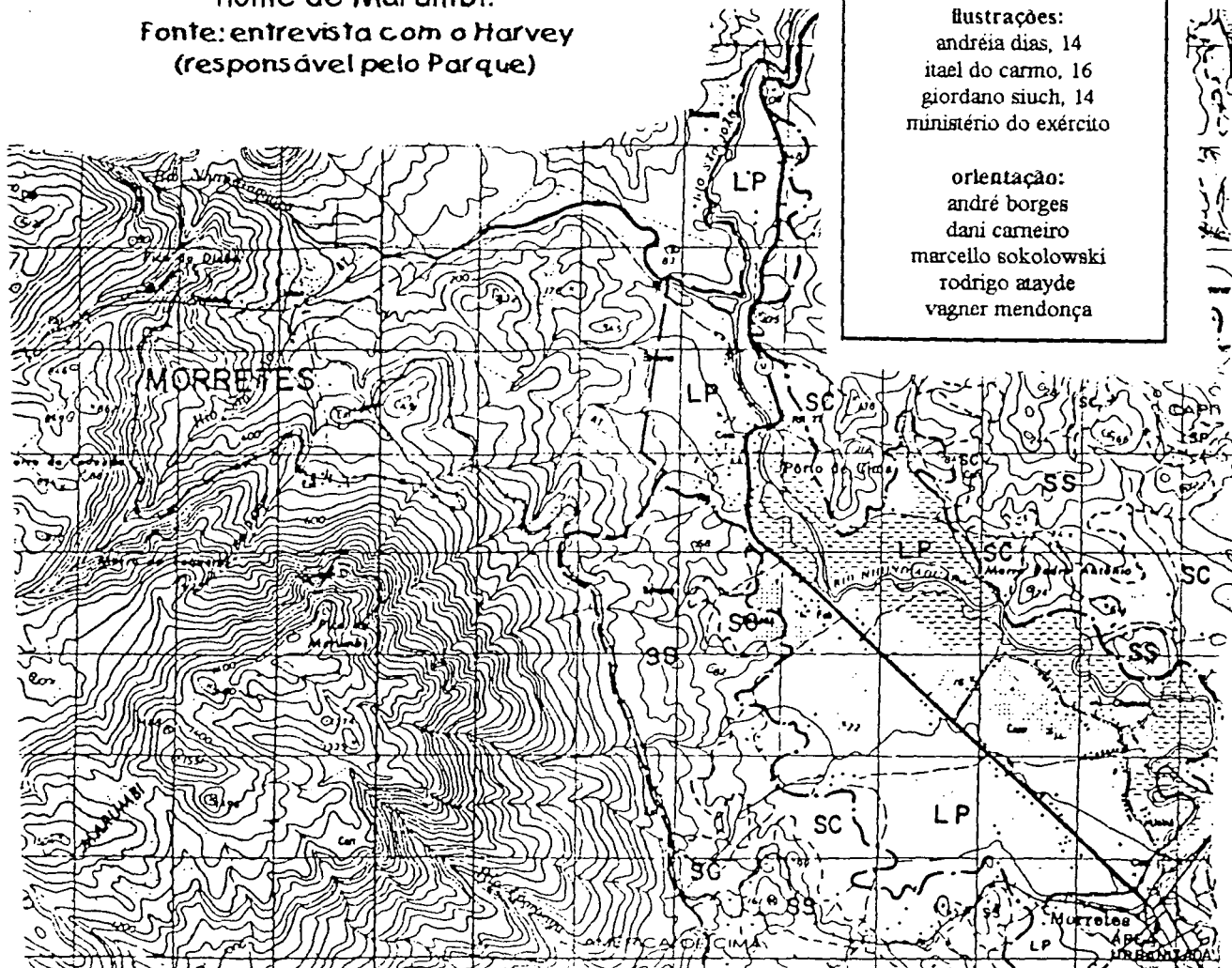
andré borges

dani carneiro

marcello sokolowski

rodrigo atayde

vagner mendonça



Começo do Porto

Itael

Achei interessante o começo do Porto de Paranaguá. Por que começou muito simples, não tinham máquinas para transportar a carga, eram os homens que as levavam, e onde paravam os navios não era de concreto, era de madeira. No Porto não paravam só navios, paravam também canoas. E antes do Porto existir era mangue, o mangue foi todo aterrado para fazer o Porto.

de Paranaguá

Procurando

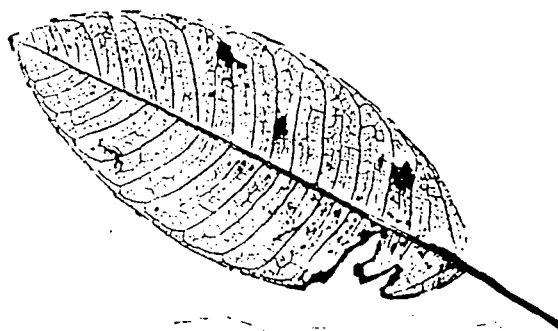
Anhaia

Giordano

Nós fomos até o Rocio e a Vila Guarani, onde a cólera começou em Paranaguá. Só que nós não encontramos o rio do Anhaia.

Saiu no jornal Gazeta do Povo, do dia 31 de março de 1999, que o Secretário Estadual de Saúde disse que o vibrião da cólera tinha chegado através dos caminhoneiros que vieram do Mato Grosso trazendo a safra de soja. E no rio Emboguaçu não tem esgoto tratado e os caminhoneiros fazem seus dejetos e cai diretamente no canal do Anhaia e vai para o mar.

Quando íamos voltando para a estação de trem, o ônibus acabou quebrando e o Grupo teve que esperar o ônibus de linha, ou outro escolar, mas o escolar acabou chegando junto com o de linha. Foi combinado com o dono do Menegusso que nós iríamos ficar com um ônibus a tarde inteira, mas ele não cumpriu e nós tivemos que trocar de ônibus três vezes.



Fomos no Porto e tinha um cheiro ruim...

por quê?

Porque na hora que os caminhões descarregam, alguns grãos caem no chão e ficam ali por muito tempo. Alguns germinam e outros, com o sol, chuva, vento, vão se decompondo, apodrecendo. O adubo também caia e apodrecia e também dava esse cheiro. Os grãos que germinam dão plantas. Havia um monte de brotos de soja perto da linha do trem.

Ramon



Tatu e seus companheiros florestais

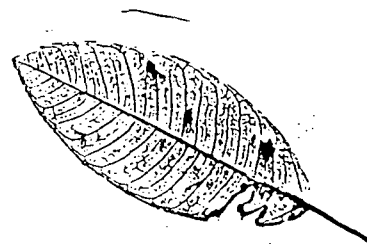
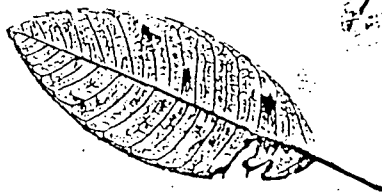
Taty

● Parque Estadual

do Marumbi fica na mata atlântica, serra do mar. Lá tem muitas plantas nativas como palmito, goiabeira, carqueja e orquídeas. Os animais visto pelo grupo foram: tatu, macaco, formigas grandes e aranha, e os pássaros foram tucano, jacu, tié-preto, saíra-sete-cores e sanhaço.

A Mata Atlântica,

na montanha, tem uma biodiversidade maior que na restinga. Lá o solo é constituído por terra e aqui em baixo, no litoral, o solo é constituído com areia. Assim, todas as plantas que tem aqui em baixo tem lá em cima, mas com certeza lá tem mais do que aqui, porque aqui é perto do mar e bate muito vento. O que eu queria ver eram as plantas e os animais e foi legal porque eu não imaginava que tinha carqueja lá e tinha bastante, e os animais também foi legal eu vi bem de perto o tatu, jacu e macaco. Foi super legal.



GOSMO

CORPO DE SOCORRO DE MONTANHA

Franco

● Trilho do trem

Cassiana

O trilho do trem foi construído em 1885, Curitiba a Paranaguá. Atualmente é a única linha regular de transporte do país. Nessa ferrovia são transportadas as cargas do estado do Paraná, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, e também do Paraguai.

A ferrovia tem a extensão total de 110 quilômetros e levou cinco anos para ser construída. Teve início a sua inauguração no dia de 02-02-1889

Quando houve a construção da linha férrea, haviam mil trabalhadores, e nisso veio a infestação da doença da malária, que prejudicou cinco mil trabalhadores que morreram.

No mês de maio deste ano de 1999 foram transportadas pela linha férrea, até o porto de Paranaguá, cerca de 53.000 toneladas de carga.

"As viagens nos trens e litorinas são a segunda atração turística mais procurada na região Sul."

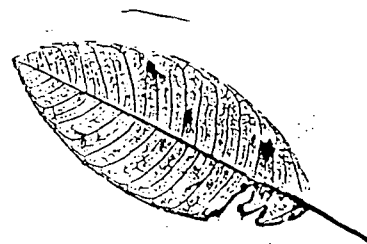
Fonte de pesquisa: Jornal Gazeta do Povo. Curitiba - 3/junho/99

ROCHEDINHO

Andréia Cristina Dias

Lá no Parque do Marumbi todas as trilhas são marcadas por fitas verdes, vermelhas, azuis e amarelas, cada uma delas leva a um destino. A trilha verde leva ao esfinge e ponta do tigre, vermelha ao gigante, amarela ao olimpo, azul ao Rochedinho.

O grupo conheceu o morro Rochedinho, que é a trilha azul. Subimos a trilha pela manhã, o tempo estava aberto, mas a trilha estava um pouco escorregadia, depois de muita caminhada chegamos no topo do morro. A vista lá em cima estava nublada, por que nós estávamos dentro de uma nuvem, aí o vento foi levando a nuvem e a vista foi se abrindo, e a vista ficou um pouco melhor e super bonita de ver.



GOSMO

CORPO DE SOCORRO DE MONTANHA

Franco

São pessoas voluntárias que já têm experiência com escalada em montanha, que pagam uma certa taxa para fazer um curso que ocorre durante algum tempo. No que eles mais atuam é no auxílio a pessoas que se perdem nas trilhas porque sobem muito tarde e a hora que vão descer já está escuro.

Todos os grupos que chegam fazem uma ficha e é nela que eles se baseiam para socorrer o grupo. Há um grupo de 5 pessoas de plantão, mas se caso acontecer algo mais grave, eles chamam o grupo inteiro. Os materiais que eles usam são: um tipo de maca, medicamento para cortes, estancamentos, para fraturas, etc (mas só até ir para Curitiba), e os materiais para escalada (grampo, corda,...).

Para evitar imprevistos os visitantes são orientados com informações básicas para ter uma boa caminhada.

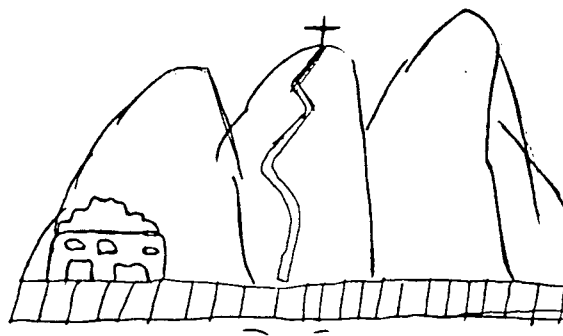
Agradecemos a todas as pessoas, empresas, instituições e estabelecimentos comerciais que tornaram possível nossa expedição, entre elas: Lanchonete Surf, Supermercado do Tião, Mercado do Alemão, Sueli, Padaria Pão Tal, Supermercado Mergulhão, Supermercado Pontalão, Iracema, Marta, Casa de Massas, Maria, Sara Lanches, Casa de Carnes Rosseti, Kuck, Prefeitura Municipal de Pontal do Paraná, IAP (Instituto Ambiental do Paraná), Empresa Ferroviária Serra Verde Express, e a todas as pessoas que participaram do sorteio da rifa.

Parque Estadual do Marumbi

Micheli

Fizemos uma entrevista com o Harvey, responsável pelo parque, e perguntamos a ele como é a estrutura e a organização do parque. Ele nos explicou que no parque há 35 voluntários "- eles não são pagos, mas ganham passagem de trem para subir e descer". Estagiários são 2 "- estes ganham bolsas do IAP" (Instituto Ambiental do Paraná). Um guarda-parque é responsável pela fiscalização do parque. "Os voluntários e os estagiários ajudam também na fiscalização, no atendimento ao público e também na manutenção das trilhas".

Quando chegamos na estação, o gerente da AEIT (Área de Especial Interesse Turístico), ajudou a gente a levar as bagagens até o alojamento. No alojamento fomos recebidos muito bem pelos voluntários. Foram eles que nos falaram as regras que deveríamos seguir, falaram também sobre a separação do lixo. Depois, mais a noite, os estagiários passaram um vídeo para a gente assistir. O vídeo era sobre ambiente, sobre a Serra do Mar, as paisagens e essas coisas. No final de nossa viagem, no domingo 14:30h, o guarda-parque levou de carro nossas bagagens até a Dona Siroba, em Porto de Cima, e nós descemos desde o Marumbi e passamos por Engenheiro Lange, a pé.



Quem é o Seu Antônio?

Ele é um morador do Parque. Mora lá há 15 anos, mas tem casa há 30 anos. Com 76 anos, ele tem 16 filhos, 53 netos e 18 bisnetos! Quando ele morava em Curitiba, ele trabalhava na feira livre. Depois que ele foi morar no Parque, ele limpa o quintal de 15 casas e faz as calçadas de pedra na vila.

Como é morar ali?

Ele gosta, acha um paraíso. Ele gosta muito da natureza. Só que para ele é difícil fazer compras, tem que ir para Curitiba. Mas fora isso ele gosta muito de lá.

500 anos...?!

O Seu Antônio subiu 453 vezes no monte Olimpo. Antes tinham umas caixas com um livro dentro para as pessoas que subiam no topo escreverem seu nome para se ter uma base de quantas pessoas subiram. Agora já foi retirado por que ninguém colaborava.

**Quando o Brasil completar 500 anos, ele quer completar
500 subidas no Olimpo!**

pamela

O Camarão

ESTRADA - PARQUE DO GUARAGUAÇU

NOVEMBRO/99

NÚMERO DOZE / ANO QUATRO



ESTA PARQUE GUARAGUAPU

ORGANIZAÇÃO

Tatiane

Nós começamos a montar o novo passeio para a entrada do Guaraguapú, assim: primeiro pedimos para a prefeitura um ônibus.

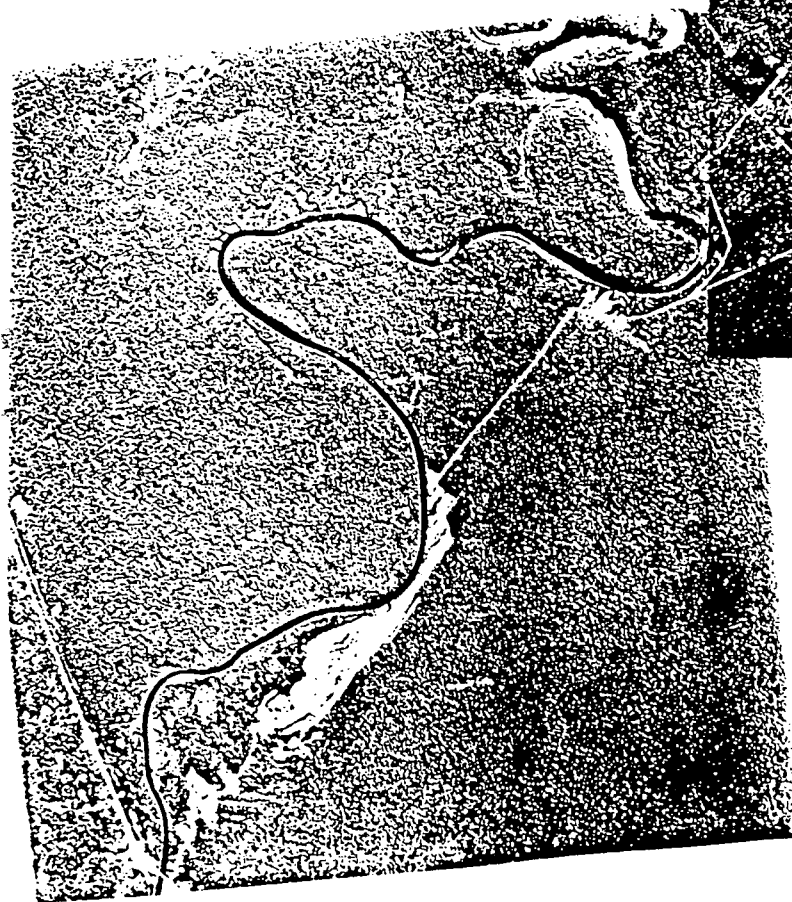
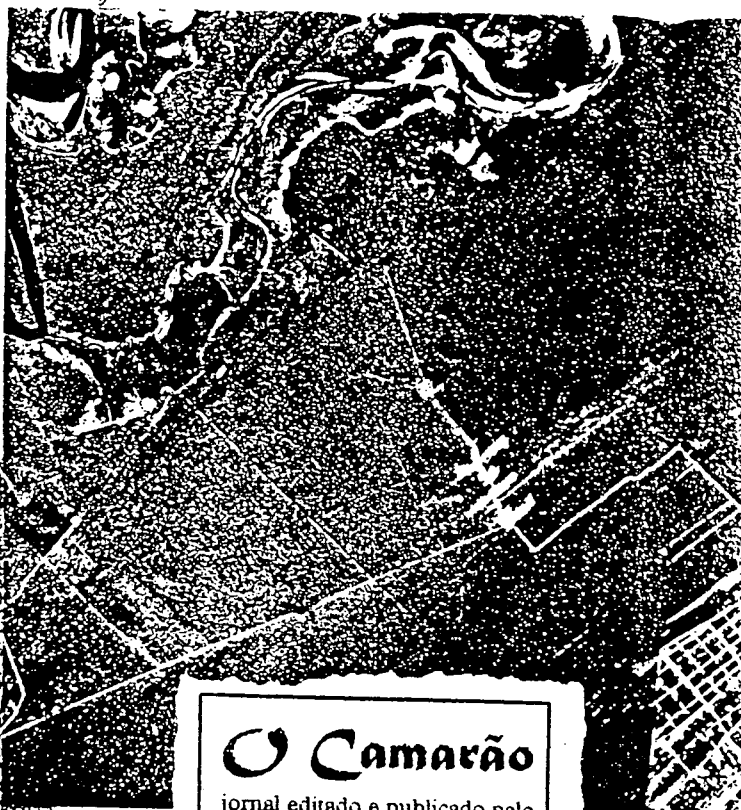
Mas não foi possível para eles aceitarem, o ônibus não não aceitamos, fomos juntar latências na praia para vendermos. E pagamos latências também, nas áreas das pedras do grupo, que já tinhamos combinado para pagar pedras.

No fim da tarde deixamos as latências para vender a todos pronto para a partida.

Ainda tem que o dinheiro vai para todos os integrantes do grupo.

A entrada Parque do Rio Guaraguapú se localiza no município de Pontal do Paraná.

O acesso à entrada é feito pela PR 407, a cerca de 5 Km de Ponta de Leste e, seguindo pela margem direita do rio a entrada nos leva ao balneário de Shungri-lá.



O Camarão

jornal editado e publicado pelo
Grupo de Educação Ambiental
Perequê

Centro de Estudos do Mar
CEM/UFPR

Pontal do Paraná - PR

tel.: (041) 455-1333

e-mail:

danedamb@aica.cem.ufpr.br

TEXTOS: ANDREIA DIAS
PAMELA COSTA
GIORDANO SIUCH
TATIANE SIMPLICIO

ILUSTRAÇÕES: MOISES MOTA
ADEMILSON SIMPLICIO
- SUMA ETNOLÓGICA BRASILEIRA
TECNOLOGIAS INDÍGENAS V.2
- FOTO AÉREA ITG-PR 1980

ORIENTAÇÃO: ANDRÉ BORGES
DANI CARNEIRO
MELISSA REINEHR

EDIÇÃO: ANA PAULA RIBEIRO
ANGÉLICA FERREIRA
ANDERSON GAIOITTO

novembro/99

numeros de dez / ano quatro

JS GUA RA NI EM PON TAL

A gente encontrou um acampamento que tinha suas casas feitas de índios guarani.

As casas eram de madeira, e por fora tinha uma clareira queimada, que o índio que nós conversamos, falou que ia fazer casa.

Quando a gente foi tirar fotos do acampamento dos índios, uma índia apareceu e falou que não podia tirar fotos, se desse alguma coisa para as crianças comerem.

Tinha algumas crianças que eram bem brincadeiras, só eu quando perto quando a gente ia dar alguma coisa, mas elas não falavam português, elas falavam guarani, daí a gente deu um pão e perguntamos o nome delas e elas ficaram em silêncio. Ele falou para nós, que tinha uma tuiha que cortava mas nós não achamos, uma tuiha que tinha bastante armadilhas mas o que cortava caminho nós não achamos.

Andréa e Pamela

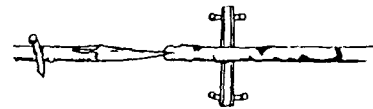
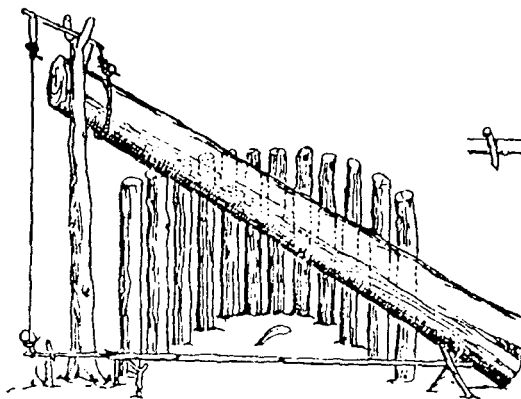


Fig: Armadilha
"espo. de queda"
índios guarani

f o f o C a s

O

fo

c

A

S

Buiu queria
lavar no mato

Buiu e meizes
esqueceram de
levar o nariz
de bathaca

Ana Paula he'
queira a lona de
meizes Becabacaca.

Arribana
levar as lereje
mas se foi

meizes ficou
c/ mide
de andue

André Si'
ne
tomate

Delora queria
a bolachinha

Adani
queria queira
a Bema de
Buiu

Tati Andréia
Bamela e Delora
queriam andar de
moto.

Tati queria
trazer o cachorro
dentro de umelôis

Diege estava
com freio e não
entendeu o caminho

A. Pamela Si'
queria tirar a foto
dos três se eles
comida para
ela

PARTICIPARAM DA EXPLORAÇÃO: Andréia, Tati, Pamela, Delora,
camena, meizele, meizes, gerdono, diege, Buiu, angélica,
ana Paula, Viviana, diege, melissa, Dani, André, Tati-
ana, fozile.

AS PESQUISAS

ANTES ...

E DEPOIS

NA REVISTA "ATLÂNTICA", 1998 descobrimos que a CRIAÇÃO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO GUARAGUAGUÁ, CRIADO EM 1992, FAZ PARTE DO PROJETO PRO-ATLÂNTICA QUE ENVOLVE UMA ONG E A SEMA/IAP. O PROJETO AINDA ENVOLVE O PARQUE ESTADUAL DAS LAURACERAS, APA DO GUARATUBA E A ACIT DO MARUMBI. PRETENDIAM ESTRUTURAR A ESTAÇÃO COM PESSOAL, EQUIPAMENTOS E RECURSOS FINANCEIROS PARA PESQUISA E PRESERVAÇÃO NÃO VIMOS NADA DISSO...!

SOBRE A TAL
ESTRADA - PARQUE

NÓS TELEFONAMOS PARA O IAP PARA SABER SOBRE A ESTRADA PAQUE DO GUARAGUAGUÁ, MAS A MULHER FAZU QUE NÓS TINHAMOS QUE FAZER COM UMA OUTRA PESSOA LIGAMOS PARA ESSA PESSOA E ELA NÃO CONHECIA E MANDOU LIGAR PARA OUTRA PESSOA E ELA NOS DEU A MESMA RESPOSTA

FUI UMA COISA MUITO CHATA PORQUE ELAS ESTAVAM PASSANDO DE UMA PESSOA PARA OUTRA.

DAÍ FICAMOS SABENDO QUE AQUELA PLACA QUE ESTAVA NA ESTRADA DO GUARAGUAGUÁ ERA SÓ PARA SIMFETIZO PORQUE AS PESSOAS QUE COLOCARAM ELA AÍ, ACHARAM O LOCAL BONITO E IMAGINARAM QUE A PLACA IA FICAR BEM AÍ E PUSeram.

GIORDANO S. PAVAN.



novembro / 99

numeros dez / ano quatro

Anexo V – Ficha de inscrição para ingresso de educandos no Grupo de Educação Ambiental

FICHA DE INSCRIÇÃO

Este questionário tem por objetivo levantar a origem e formação escolar da família e dados gerais sobre os alunos do Grupo de Educação Ambiental do CEM/UFPR. Para nós, este levantamento é importantíssimo para o bom acompanhamento da evolução dos participantes no grupo. Agradecemos antecipadamente.

1. Nome do aluno: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Local de nascimento: _____ Estado: _____

Escola: _____ série: _____

Tipo sanguíneo: _____

Doenças que já teve:

☐ sarampo ☐ catapora ☐ rubéola ☐ cachumba ...

Alergia: _____

Convênio: _____ Médico: _____

2. Nome do pai: _____

Profissão atual: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Local de nascimento: _____ Estado: _____

Grau de escolaridade:

☐ 1º. grau incompleto ☐ 2º. grau incompleto ☐ 3º. grau incompleto

☐ 1º. grau completo ☐ 2º. grau completo ☐ 3º. grau completo

formação: _____

3. Nome da mãe: _____

Profissão atual: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Local de nascimento: _____ Estado: _____

Grau de escolaridade:

☐ 1º. grau incompleto ☐ 2º. grau incompleto ☐ 3º. grau incompleto

☐ 1º. grau completo ☐ 2º. grau completo ☐ 3º. grau completo

formação: _____

4. Há quanto tempo a família mora em Pontal do Paraná?

☐ sempre morou ☐ entre 5 e 10 anos ☐ menos de 2 anos

☐ mais de 10 anos ☐ entre 2 e 5 anos

5. De onde veio a família, antes de morar aqui? _____

Por que motivo vieram? _____

6. Constituição da família (pessoas que moram na casa): ☐ você

☐ pai ☐ avô ☐ ____ irmãos, ____ anos

☐ mãe ☐ avó ☐ ____ irmãs, ____ anos

☐ outros: _____ idade: _____

7. Casa:

☐ própria ☐ posse

☐ alugada ☐ mora de caseiro ☐ outro

8. Religião: _____

9. Você tem animais de estimação? Quais? _____

Anexo VI – Regras em pranchetas de estudantes de Ensino Fundamental, visitantes
do Centro de Educação Ambiental, 1998

REGRAS PARA OS TRABALHOS FORA DA ESCOLA

1) ENTRADA E SAÍDA

- Permanecer no grupo designado.
- Andar em fila.
- Esperar as ordens do professor.
- Não levar objetos estranhos ao trabalho (brinquedos, walkman, etc.).

2) ÔNIBUS

- Jogar lixo no saco.
- Ficar sentado no assento do banco.
- Não pôr partes do corpo para fora da janela.
- Respeitar as pessoas da rua.
- Respeitar as pessoas do local.
- Respeitar o motorista.
- Não falar com o motorista enquanto dirige.
- Não é necessário som no ônibus.

3) QUANTO AO LOCAL

- Só entrar depois de organizados.
- Respeitar as pessoas (cumprimentar, agradecer, não fazer gozações, só fazer perguntas pertinentes).
- Seguir as regras do local.
- Deixar o local limpo.
- Seguir o roteiro feito pelo professor.
- Fazer as anotações solicitadas.
- Respeitar o ambiente de refeições.